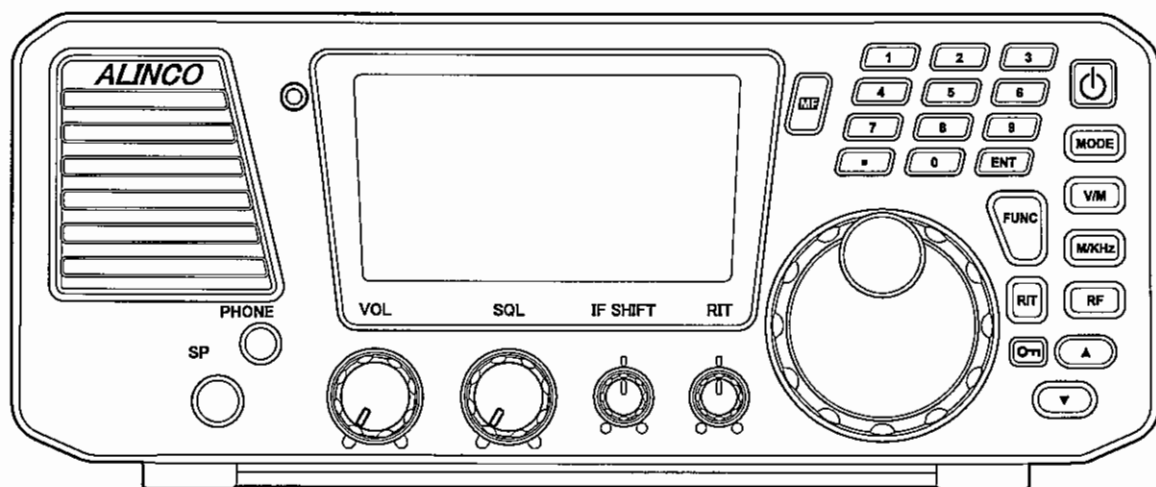
ALINCO

COMMUNICATIONS RECEIVER

DX-R8

取扱説明書

DX-R8をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本機の性能を充分に発揮させて効果的にご使用いただくため、ご使用前にこの取扱説明書を最後までお読みください。お読みになったあとは、必ず保存しておいてください。ご使用中に不明な点や不具合が生じたときにお役に立ちます。

アルインコ株式会社

安全上のご注意

この説明書では、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。本文中のマークの意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

[表示の説明]

表示	表示の意味
⚠ 危険	"誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定されること" を示します。
⚠ 警告	"誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性があること" を示します。
⚠ 注意	"誤った取扱いをすると人が傷害※1を負う可能性、または物的損害※2のみが発生する可能性のあること" を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
※2：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害をさします。

[図記号の説明]

図記号	図記号の意味
	禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	必ず実行していただく「強制」内容です。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	電源プラグを必ずコンセントから抜いていただく「強制」内容です。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因にて通信などの機会を失ったために生じた損害などの純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

取扱いについて

⚠ 危険

危 険

●DC電源コード接続の際は、極性を間違えないように十分注意してください。
火災・感電・故障の原因となります。赤の配線はプラス(+)極、黒の配線はマイナス(−)極です。

禁 止

●この製品の電源電圧はDC13.8Vです。
DC13.8 V±15%を超えるDC電源や大型車などのDC24Vには接続しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

強 制

●必ず付属の電源ケーブルを使ってください。
火災・感電・故障の原因となります。

強 制

●もし、内部からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗い流すこと。
そのままにしておくと、皮膚がかぶれる原因になります。

強 制

●内部からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること。
そのままにしておくと、目に傷害が起きることがあります。

⚠ 警告

分解禁止

●分解・改造・修理しないこと。
取扱説明書に記載されている場合を除き、ケースなどを外し、内部にふれることはさけてください。
火災・感電・けがの原因になります。

水場での
使用禁止

●屋外や浴室など、水のかかる場所に置かないこと。
水などをかけないこと。

水場での
使用禁止

●周りにコップや花びんなど、液体の入った容器を置かないこと。
液体がこぼれて内部に水が入ると、火災・感電の原因となります。
●水がかかった場合、電源プラグをコンセントから抜いてください。
●また、湿気の多い場所では使用しないでください。
湿度の高い所や、冷たい所から急に温かい所へ移動しますと、製品に露がつく場合があります。露がつくと製品の動作に悪影響を与え、故障の原因になりますので、よく乾燥させ、露をよく取り除いてからご使用ください。

禁 止

●航空機内や病院などで使用を禁止された場所では、電源を入れないこと。
電子機器に影響を及ぼす場合があります。

警告

禁 止

●電源コードを折り曲げたり、ねじったり、傷つけたり、熱器具に近づけたり、加熱しないこと。

禁 止

●DC電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除いて使用することは絶対にしないでください。
火災・故障の原因となります。

禁 止

●ぬれた手で電源コードに触れないこと。
感電のおそれがありますので、絶対にしないでください。

禁 止

●引火性ガスの発生場所では、電源を入れないこと。
発火の原因となります。

禁 止

●布や布団で覆ったりしないでください。
熱がこもり、ケースが変形したり、火災の原因となります。直射日光を避けて風通しの良い状態でご使用ください。

強 制

●電源を入れる前に、音量を下げてください。
聴力障害の原因になることがあります。

注意

禁 止

●幼児の手の届くところには置かないこと。
けがなど事故の原因となります。

禁 止

●磁気カードなどを近づけないこと。
本機に内蔵されている磁石や磁気を帯びた部品で、フロッピーディスクやキャッシュカードなどの内容が消去される場合があります。

禁 止

●湿気やほこりの多いところ、また高温となるところに保管しないこと。

⚠ 注意

禁 止

●直射日光の強い所や炎天下の車の中などに長時間放置しないこと。
発熱・発火・故障の原因となります。
プラスチックやビニールなどが多用されるアクセサリーも熱や日光で劣化しますので注意してください。

禁 止

●電子機器に影響を与える場合は使用しないこと。
自動車内で使用した場合、車種によりまれに車両電子機器に影響を与えるものがあります。そのような場合は使用しないでください。
チューナー・テレビなど、他の機器に影響を与えるようなときは、距離を離して設置してください。

禁 止

●濡らさないこと。
水などの液体が入ると発熱・感電・故障などの原因になります。使用場所、取扱いにご注意ください。

禁 止

●普通のゴミと一緒に捨てないこと。
発火・環境破壊の原因となります。

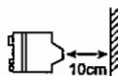
禁 止

●調整等でケースを開ける場合は、取扱説明書をよくお読みになり行ってください。その際、指定以外の場所には絶対に触れないでください。
火災・感電・故障の原因になります。

強 制

●アンテナ端子には50Ω系の同軸ケーブルを使用して、50Ωのアンテナを接続してください。
同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスが異なっていたり、アンテナの調整が不完全なときには、他の電子機器の動作に影響を与える原因となります。

強 制

●放熱をよくするため、壁から10 cmくらい離してください。

危 険

●雷に対する保護はなされていません。雷が接近している時や、発生が予想される時は屋外につながるアンテナケーブルや電源コードを本機から外してください。
雷は直撃以外にもこれらのケーブルに高い電圧がかかり故障を起こす原因になります。

目次

ご使用の前に 6
ご使用上の注意........6
電波法上の注意........6
安定化電源........6
電波伝播について........6

1.まず始めに........7
1-1　機能と特徴........7
1-2　付属品........8
1-3　接地と接続のしかた........9
1-4　各部の名称と機能........12
フロントパネル........12
数字キー........13
リアパネル........14
ディスプレイ........15
キー操作早見表........16

2.使い方........17
2-1　受信のしかた........17
実際に受信してみましょう........19
数字キーで直接周波数を設定する方法........20
受信に便利な機能........21
2-2　放送波の受信のしかた........22
2-3　RTTY/パケット(FAX/SSTV)の受信について........24
2-4　IQ信号出力機能........25

3.メモリーチャンネル機能........26
3-1　基本........26
メモリーチャンネルに登録できる内容........26
3-2　メモリーチャンネルにデータを登録する........27
3-3　メモリーモードで受信する........28
3-4　メモリーチャンネルデータの消去........29
個別チャンネルデータの消去........29
全チャンネルデータの一括消去........29
3-5　メモリーデータをVFOに転送する........30
3-6　チャンネルネーム登録機能........30
3-7　クイックメモリー........32

4.スキャン機能........33
4-1　基本........33
スキャンの種類........33
スキャンの動作条件........35
4-2　VFOスキャン........36
4-3　プログラムスキャン........36
4-4　サーチスキャン........37
4-5　メモリースキャン........37
4-6　スキップチャンネルの設定........38
4-7　プライオリティスキャン........39

5. その他の機能……40
5-1 混信から逃れる方法……40
IFシフト……40
ナローフィルター……41
CW BFOリバース機能……42
NB(ノイズブランカー)……42
5-2 その他の便利な機能……43
RIT機能……43
±Δf(デルタエフ)機能……43
VFOイコール機能……44
マルチファンクション機能……45
ダイヤルロック機能……46
キーロック機能……46
ディマー機能……46
ビープ音機能……47
スリープ機能……47
クローン機能……48

6. セットモード……49
セットモード一覧……49
セットモードの基本操作……49
メニュー00:▲/▼キーでの周波数ステップの設定……50
・SSB・CWモード……50
・AMモード……50
・FMモード……50
・IQモード……51
メニュー01:メモリー保護機能……51
メニュー02:メモリーチャンネル周波数アクセス禁止機能……51
メニュー03:タイマースキャン設定……52
メニュー04:サーチスキャンの周波数範囲の設定……53
メニュー05:メモリースキャンのスキップ設定……53
メニュー06:USB/LSB自動切り換え……54
メニュー07:AGC-S/AGC-F自動切り換え……54
メニュー08:スリープ機能時間設定……55
メニュー09:オートパワーオフ機能(APO)……55
メニュー10:▲/▼キーのリピート設定……56
メニュー11:FUNC動作の設定……56
メニュー12:受信ランプの設定……57
メニュー13:CWピッチ周波数の設定……57
メニュー14:AFミュート動作の設定……57

7. 保守・参考……58
7-1 リセット……58
方法……58
7-2 故障と考える前に……59

付 録……60
オプション……60
ブラケットおよびキャリングハンドルの取り付け方……60

アフターサービスについて……61

定 格……62

ご使用の前に

ご使用上の注意

・ケースを外して内部に手を触れないでください。
　故障の原因になります。
・直射日光の当たる場所、ほこりの多い所、暖房器具の近くなどでのご使用、および保管はしないでください。
・万一、煙が出たり、異臭がする場合は、電源スイッチをすみやかに切ってください。
　安全を確かめた上で販売店、または最寄りの当社サービス窓口へご連絡ください。

電波法上の注意

電波法第59条は「何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。」とし、第109条で「無線局の取扱い中に係わる無線通信の秘密を漏らし、又は窃用した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。」と罰則規定を設けております。更に第109条の2で「暗号(秘話)通信を受信した者が、その暗号通信の秘密を漏らし、又は窃用する目的で、その内容を復元(秘話解除)したときは、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。」と定めておりますので、放送以外の無線通信を傍受される場合は電波法違反とならないよう十分ご注意ください。

安定化電源

・本機に接続する外部電源は、必ず電流容量3A以上で出力電圧が11.7 V～15.8 Vの範囲内のものを使用してください。
・電源ケーブルの抜き差しは、必ず本体の電源をOFFにしてから行ってください。
・スイッチング方式の電源はノイズの原因となりますので使用しないでください。

電波伝播について

本機が受信できる長波～短波帯は、季節、時間、空中状態などの要因によって受信状態が大きく変化します。特定のバンドで数日に渡って何も聞こえないようなこともまれに起こりますが、空中状態が回復するとまた受信できるようになります。

1. まず始めに

1-1　機能と特徴

■ 大型ディスプレイ表示
周波数表示やメモリーネーム表示がとても見やすく操作がしやすくなっています。

■ フロントセパレート機能
オプションのEDS-17を使用して本体とフロントを分離して使用することができます。

■ 周波数ダイレクト入力
ダイヤルを使用せずに12キーで周波数をダイレクト入力することができます。

■ フロントスピーカー
フロント側にスピーカーを内蔵、受信音が聞きやすくなっています。

■ フロント端子
フロント側に外部スピーカー端子とヘッドホン端子を装備、アクセサリーの接続が容易にできます。

■ 多彩な混信除去機能
受信周波数帯域を上下各方向にずらして帯域内の混信を除去するIFシフト機能。SSB、CW、AMの各モードにナローフィルターを標準装備、さらにRFアッテネーター回路などによって、混信対策も万全です。

■ 600チャンネルメモリー
1バンクごとに200チャンネルを3バンク、トータル600チャンネルメモリーを装備しています。

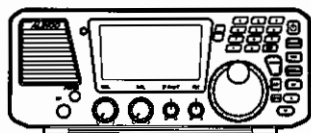
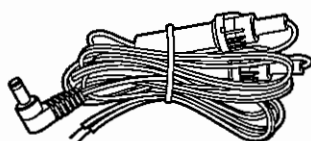
■ IQ信号出力
サードパーティーから配布されているSDRソフトを使うための信号を出力します。

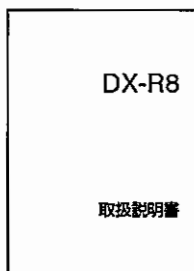
■ PCユーティリティソフト
メモリー編集や機能の設定をパソコンを通じて行うことができます。

[本書で使う表現]
本書中「押す」とは、キーを一度押してからすぐに指を離すことを表わします。「長押し」とは、説明にある状態になるまでキーを押し続けることを表わします。

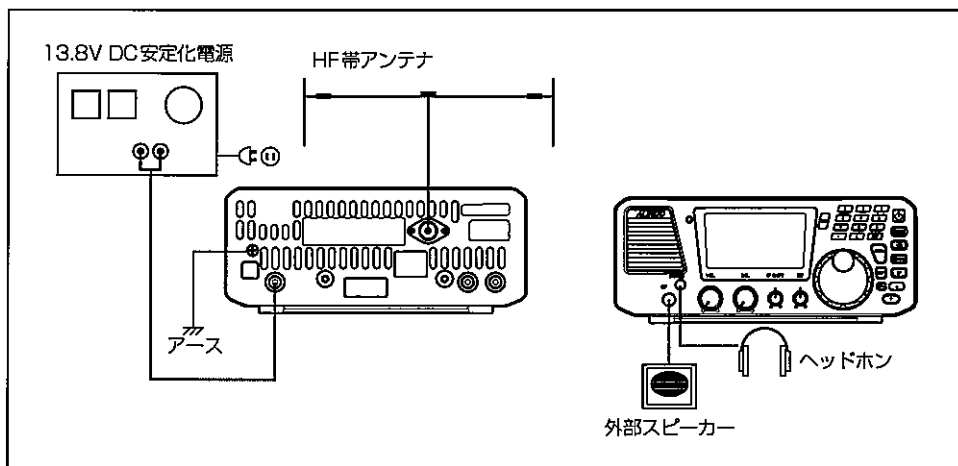
1-2　付属品

付属品が揃っていることを確認してください。

■本機

■DC電源ケーブル(EDC-37)

3Aヒューズ入り

■取扱説明書（PS0629）

■保証書

1-3　設置と接続のしかた

接続図

手順

1. アンテナとアース線を接続する

・アンテナの接続

アンテナは受信に極めて重要な部分です。同軸ケーブルはインピーダンス50Ωのもの、コネクターはM型を使用して接続してください。

・アース線の接続

感電事故の防止や他の電子機器からの雑音妨害を防ぐために、市販のアース棒や銅板を地中に埋めアースの設置をしてください。

ガス管、配電管などには、危険ですから絶対にアースはとらないでください。

2. 外部スピーカーを接続する（市販品）

フロント部のSP端子に市販のφ3.5mmのプラグで接続します。外部スピーカーはインピーダンス8Ωで3W以上のものを使用してください。

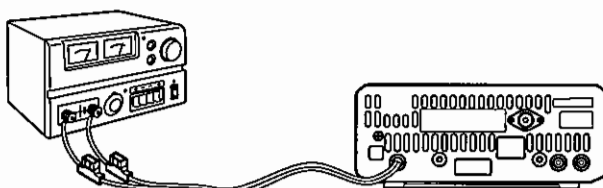
外部スピーカーを接続すると内部スピーカーから音が出なくなります。

3. ヘッドホンを接続する(市販品)

フロント部のPHONE端子にφ3.5mmのプラグで接続します。

ヘッドホンを接続すると内部スピーカーから音が出なくなります。

4. 直流安定化電源を接続する

本機は直流(DC)13.8V電源仕様です。付属のDC電源ケーブルを、DC安定化電源に接続してください。電流容量3A以上のDC安定化電源を使用してください。

赤を+、黒を−端子に接続

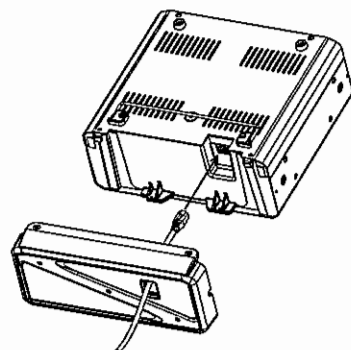
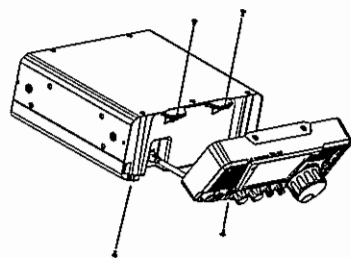
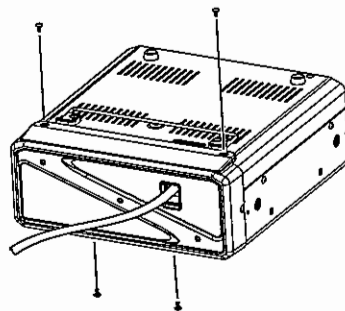
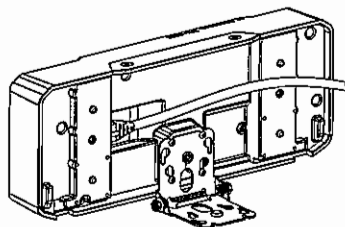
接続が完了するまで本機DC安定化電源の電源スイッチはOFFにしてください。

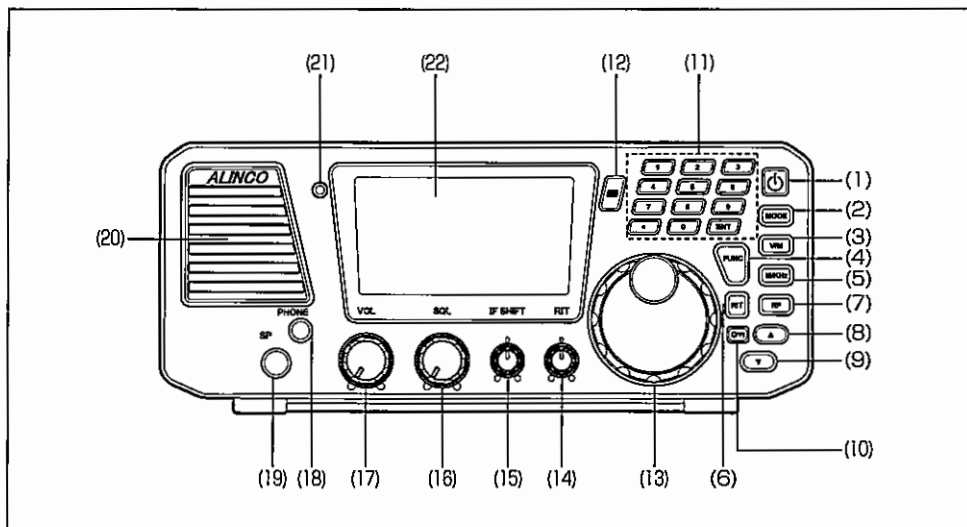
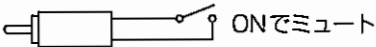
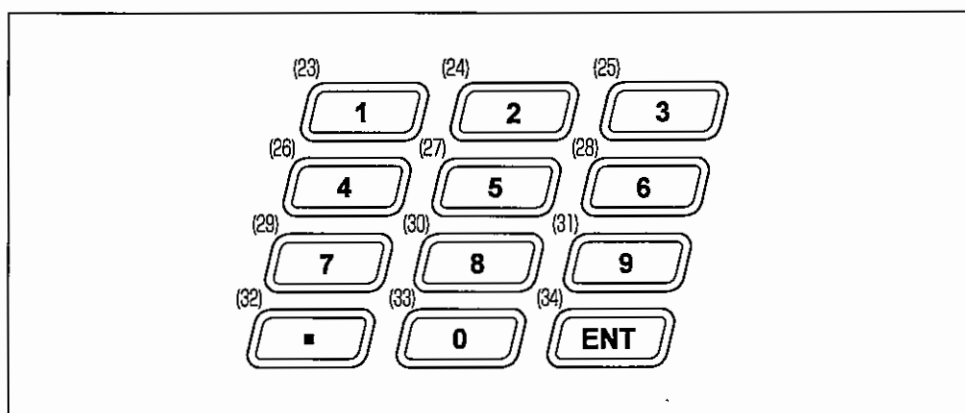
5. 操作部と本体を分離して設置する(オプション)

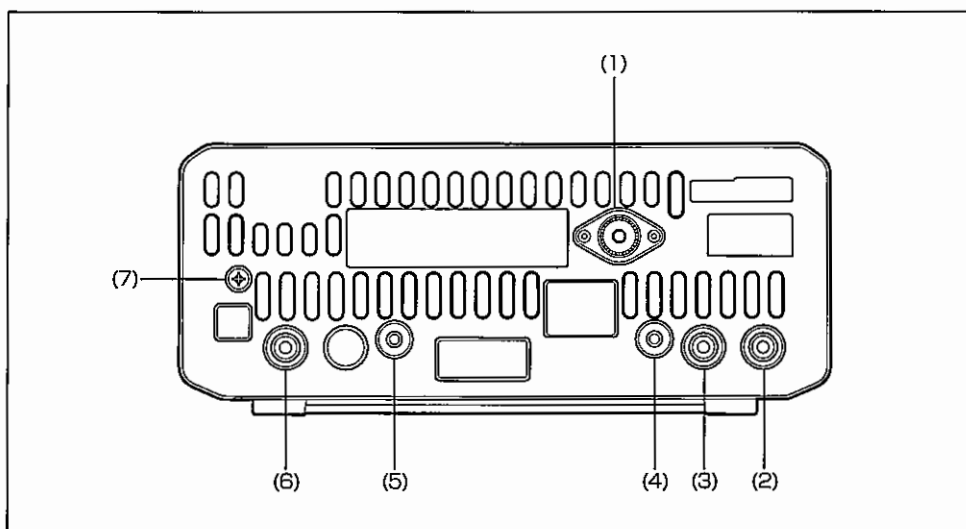
この作業をする前に電源スイッチを切り必ず電源ケーブルを抜いてください。

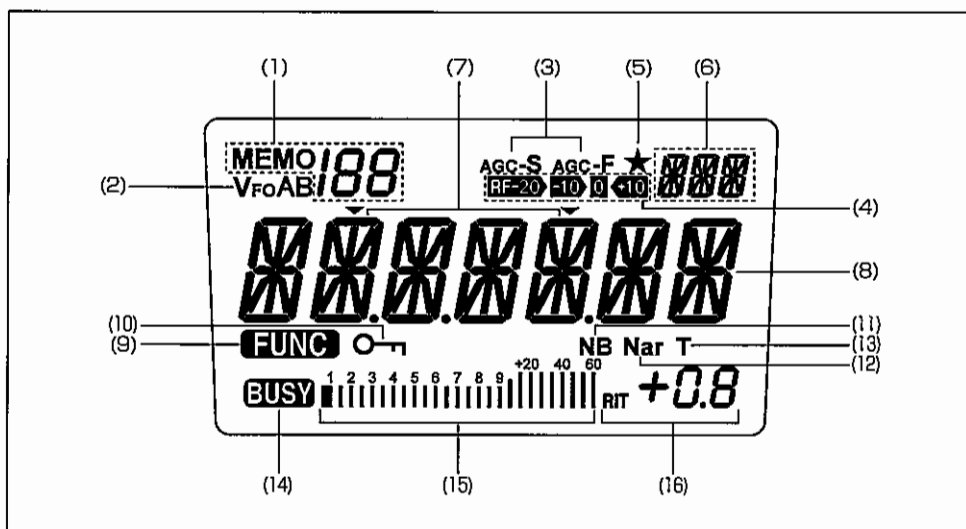
1. 本体とフロント部をとめているネジを2本外してください。その後ケーブルも外してください。

2. 本体の下部前面側ネジ2本を外してください。

3. カバーの穴にセパレートケーブル(5m)を通した後、ケーブルを本体に差し込んでください。

4. カバーを本体に４本のビスで取り付けてください。

5. フロント部を付属のブラケットで固定しケーブルの反対側をコネクタに差し込んでください。

1-4 各部の名称と機能

■フロントパネル

No.	名称	機能
(1)	電源スイッチ	押すたびに電源をON/OFFします。
(2)	MODEキー	USB、LSB、CWU、CWL、AM、FMモードを選択します。
(3)	V/Mキー	VFOモードとメモリーモードを切り換えます。
(4)	FUNCキー	ファンクション機能に入る時に使用します。
(5)	M/KHzキー	MHzとKHzのカーソルを切り換えます。
(6)	RITキー	RIT機能のON/OFFをします。
(7)	RFキー (プリアンプ/アッテネーター)	+10dB、0dB、−10dB、−20dBとRFゲインを切り換えます。
(8)	▲キー	メモリーチャンネルおよびカーソル位置の周波数をアップさせます。
(9)	▼キー	メモリーチャンネルおよびカーソル位置の周波数をダウンさせます。
(10)	O┳ キー	ダイヤルおよびキーロックさせます。
(11)	数字キー	主に周波数ダイレクト入力に使用します。
(12)	MFキー	よく使う機能へのショートカットキーです。
(13)	ダイヤル	周波数を設定します。
(14)	RITツマミ	RIT機能動作時に受信周波数を微調整します。
(15)	IF SHIFTツマミ	受信帯域を移動させ、混信を除去します。
(16)	SQLツマミ	無信号時のノイズを消すスケルチレベルを調整します。
(17)	VOLツマミ	音量を調整します。
(18)	PHONE端子	ヘッドホン接続用端子です。8Ω〜32Ωのヘッドホンが使用できます。
(19)	SP端子	外部スピーカー接続用端子です。8Ω〜16Ωのスピーカーが使用できます。
(20)	スピーカー	内蔵スピーカーです。
(21)	RXランプ	スケルチが開くとLEDが点灯します。(出荷時は点灯しない設定です。)
(22)	ディスプレイ	表示部です。

■数字キー

No.	名称	機能
(23)	1	受信周波数入力　1
(24)	2	受信周波数入力　2
(25)	3	受信周波数入力　3
(26)	4	受信周波数入力　4
(27)	5	受信周波数入力　5
(28)	6	受信周波数入力　6
(29)	7	受信周波数入力　7
(30)	8	受信周波数入力　8
(31)	9	受信周波数入力　9
(32)	.	小数点入力
(33)	0	受信周波数入力　0
(34)	ENT	受信周波数入力の確定

■リアパネル

No.	名称	機能
(1)	アンテナ端子	アンテナ接続端子です。インピーダンスは50Ω、コネクタはM型です。
(2)	MUTE(ミュート)端子	受信音のミュート端子です。アースに接続するとミュートONです。 ピンプラグを接続します。セットモードにて、VFO A/B切り換え端子としても使用できます。 ONでミュート
(3)	AF端子	オーディオフィルター、アンプを通る前の検波出力端子です。約50mV出力されます。ピンプラグを接続します。
(4)	CLONE(クローン)端子	クローンケーブル接続用端子です。3.5mmφステレオプラグを接続します。 ERW-7をここに接続することで、メモリー管理ソフトやサードパーティー製の受信ソフトで本機に対応するコントロール機能などが使用できます。
(5)	IQ信号端子	IQ信号出力端子です。3.5mmφステレオプラグを接続します。
(6)	DC電源端子	付属のDC電源ケーブルを接続してください。
(7)	GND(アース)端子	アース線を接続してください。

■ディスプレイ

No.	表示	機能
(1)	MEMO 188	メモリーモードと選択したメモリーチャンネルを表示。
(2)	VFOAB	選択したVFOを表示。
(3)	AGC-S AGC-F	AGCの動作を表示。(FMは表示なし)
(4)	RF-20 -10 0 +10	RFゲインのレベルを表示。
(5)	★	マルチファンクション動作を表示。
(6)	888	LSB、USB、CWL、CWU、FM、AMなど選択したモードを表示。
(7)	▼	▲/▼キーで可変できる位置を知らせるカーソル。
(8)	8.8.8.8.8.8.8	受信周波数の表示。
(9)	FUNC	ファンクション機能操作が可能なとき点灯。
(10)	O‒π	ダイヤルロック時に点灯、ダイヤルおよびキーロック時は点滅。
(11)	NB	ノイズブランカーONを表示。
(12)	Nar	ナローフィルターを選択した時の表示。
(13)	T	スリープ機能をONにした時の表示。
(14)	BUSY	スケルチが開いた時点灯
(15)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 +20 40 60	Sメーター表示。
(16)	RIT +0.8	RITの可変周波数表示。

■キー操作早見表

3タイプのキー操作があります。単独での操作、FUNC点灯中の操作、1秒以上押し続けたときの操作(*)。

	単独での操作	FUNC点灯中の操作
FUNC	ファンクション機能を設定します。 *セットモードになります。	—
V/M	VFO、メモリーモードを切り換えます。 *VFOのAとBを同じにします。	メモリー書き込み時のメモリーバンクの切り換え。 *メモリーの書き込み。
M/KHz	カーソル位置を移動させます。	AGCスローとファーストの切り換え。
MODE	USB、LSB、CWU、CWL、AM、FMモードの選択。 *モードのUP/DOWN操作が可能になります。	UT、LT、IQモードの切り換え。
RF	RFゲインの切り換え。 *スケルチオープン	フィルター帯域幅の切り換え。
O━ (キー記号)	ダイヤルのロック。	ダイヤルおよびキーのロック。
MF	マルチファンクション機能のON/OFF。	マルチファンクションキーの設定。
▲	周波数、メモリーチャンネルなどのアップ。 *連続でアップします。	—
▼	周波数、メモリーチャンネルなどのダウン。 *連続でダウンします。	—
RIT	RIT機能のON/OFF。	RITの周波数を加算します。
1	周波数入力 1	VFOモードA、Bの切り換え。 メモリーチャンネルのバンク切り換え。
2	周波数入力 2	メモリーチャンネルをVFOに転送。
3	周波数入力 3	メモリーチャンネルの消去。
4	周波数入力 4	VFOまたはメモリースキャンのスタート。
5	周波数入力 5	プログラムスキャンのスタート。
6	周波数入力 6	サーチスキャンのスタート。
7	周波数入力 7	スリープ機能のON/OFF。
8	周波数入力 8	プライオリティ機能のON/OFF。
9	周波数入力 9	ノイズブランカーのON/OFF。
0	周波数入力 0	ビープ音のON/OFF。
.	小数点の入力	ディマーの設定。
ENT	周波数入力の確定	チャンネルネーム機能の設定。

2. 使い方

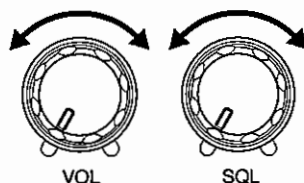
2-1 受信のしかた

1. 電源のON/OFF

ご注意 アンテナおよび電源ケーブルを正確に取り付けてから電源を入れてください。

1. ⏻ キーを押すと電源が入ります。もう一度 ⏻ キーを押すと電源が切れます。

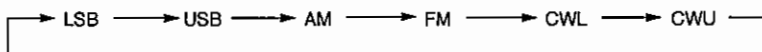
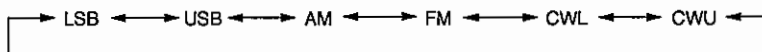
2. 音量の調整

・VOLツマミを時計方向に回すと音量が大きくなります。
・VOLツマミを反時計方向に回すと音量が小さくなります。

3. スケルチの調整

スケルチのスレッショルドレベルを調整します。
スケルチは信号のないチャンネルを受信したときに聞こえる雑音をなくす機能です。

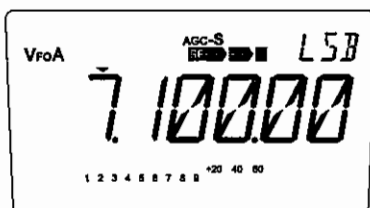
1. SQLツマミを時計方向へまわして雑音の消える位置にセットします。時計方向にまわすほど、強い信号のみ受信できるようになります。

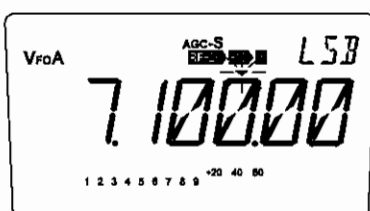
4. 電波型式(モード)の選び方

MODEキーを押すたびにモードが以下のように切り換わります。

MODEキーを1秒以上押すと、モード表示が点滅し▲/▼キーでモードが変更できます。

モードの点滅を止めるには▲/▼キー以外のキーを押してください。

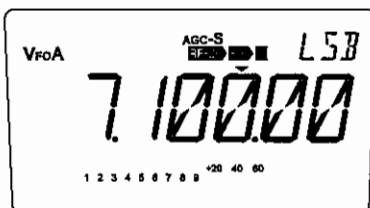
AMモードは中波放送および短波放送で主に使用されています。LSBモードは10MHz以下のアマチュア無線に、USBモードは10MHz以上のアマチュア無線や業務用通信に主に使用されています。CWモードはモールス信号、FMモードは28MHz帯のアマチュア無線に使用されています。

5. 受信周波数の設定方法

M/KHzキーを押すと1MHz台に▼カーソルが点灯し▲/▼キーで1MHz台の周波数変更ができます。

1MHz台の変更表示

再度、M/KHzキーを押すと1KHz台のカーソルが点滅し100KHz台の周波数が変更ができるようになります。

100KHz台の変更表示

再度、M/KHzキーを押すと1KHz台のカーソルが点灯に変わり設定してあるステップ周波数での変更が可能となります。

このステップは任意に変更することもできます。(P.50)

ステップ周波数での変更表示

6. 受信周波数の合わせかた

通信型受信機ではラジオのようにダイヤルを使ってチューニングすることを「VFO(可変周波数発振器)受信」と言います。

VFOを選ぶ

本機にはまるでラジオのダイヤルが2つあるのと同じように、2個のVFOを備えていて簡単な操作で切り換えて使えます。
FUNC点灯中に1キーを押すとVFO AとVFO Bが切り換わります。

ダイヤル

時計方向へまわすと周波数が上がり、反時計方向へまわすと周波数が下がります。

SSB, CWモードは10Hzステップ、AM, FMモードは100Hzステップで可変します。

▲/▼キー

1. MHzキーを押して▼カーソルを目的の位置に動かします。
2. ▲キーで周波数をアップ。▼キーで周波数をダウンさせます。

実際に受信してみましょう

28.200MHz AMモードで受信してみましょう。

1. アンテナを正しく接続します。

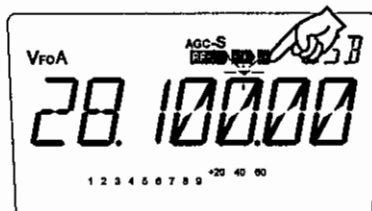
2. 電源を入れます。

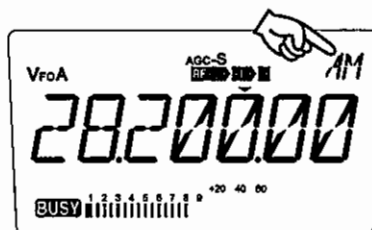
3. VOLツマミで音量を調整します。

SQLツマミを反時計方向にまわしきってスケルチを開いた状態にしてください。

4. M/KHzキーを押して1MHz台にカーソルを表示させます。

5. ▲/▼キーを押して28MHzに合わせます。

6. M/KHzキーを押して1KHz台にカーソルを点滅表示させます。点滅表示の時は100KHz台の周波数が変更できます。

7. ▲/▼キーを押して28.2MHzに合わせます。再度M/KHzキーを押すとカーソルの点滅が点灯になります。

8. MODEキーを押してAMモードに合わせます。

9. SQLツマミをまわしてザーというノイズを消します。周辺周波数を受信する場合はダイヤルをまわしてください。スケルチレベルは上げすぎると弱い信号では音声が聞こえなくなりますので注意してください。

数字キーで直接周波数を設定する方法

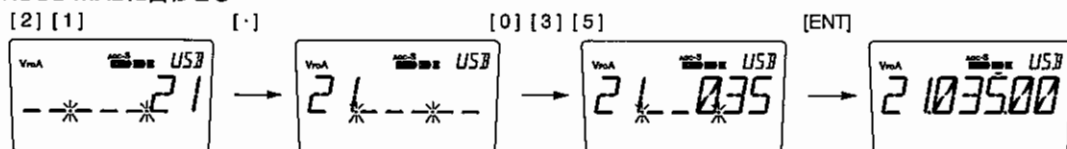
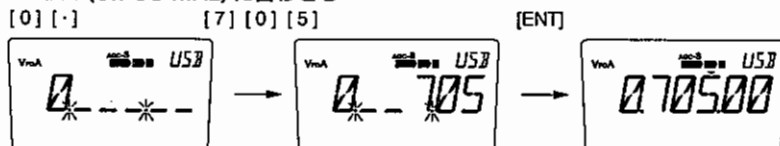
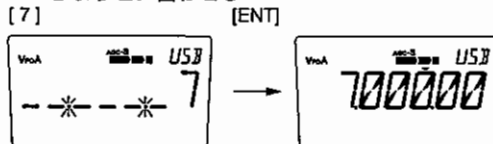
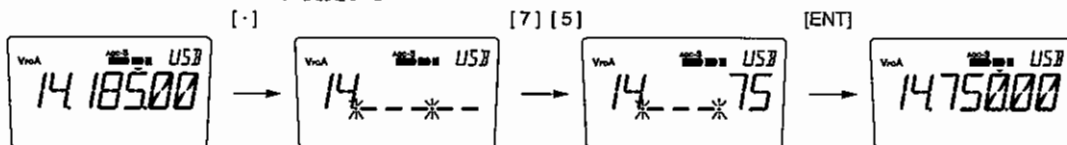
数字キーを使用して以下の手順にて周波数を直接設定することができます。

1. 数字キーで上位ケタから入力すると、それまで表示していた周波数が消えキー入力した数値が右端から表示されます。

2. MHzケタまでの数値を入力した後で[.]キーを押すと、それまで入力された数値がMHzケタにシフトします。

3. 100KHz以下の数値が0のときは、ENTキーを押すことによりキー入力を省略できます。数値を押し間違えたときは数字キー以外のキーを押してはじめから入力し直してください。

例

•21.035 MHzに合わせる

•705 kHz (0.705 MHz)に合わせる

•7 MHzちょうどに合わせる

•14.185MHzを14.750 MHzに変更する

受信に便利な機能

HF帯では周波数、電波形式、さらには時刻や季節の変化によって受信状態は大きく変化します。本機はこのような状況に対応して受信信号をなるべく快適に受信するような機能を搭載しています。

RF(RFゲイン)/ATT(アッテネーター)

・目的の信号に別の信号が弱く混じって聞きにくい、近くの強力な信号の影響を受けて目的の信号にカサカサしたノイズが混じる、航空無線のチャンネルでラジオが聞こえるなどに、レベルを変えると聞きやすくなることがあります。

1. RFキーを押すたびに受信アンプのゲインを切り換えることができます。

・下記のような表示がディスプレイに表示されます。

表示	説明
RF-20 -10 0 +10	10dBのプリアンプがONします。弱い信号の受信に効果的です。
RF-20 -10 0	工場出荷状態。普通はこのポジションで受信します。
RF-20 -10	－10dBのアッテネーターがONします。
RF-20	－20dBのアッテネーターがONします。とても強力な信号を聞くときに適します。強力な信号の受信や受信周波数の周辺に強力な信号があって目的の信号が聞きにくくなったときに使います。

AGC(自動利得制御)

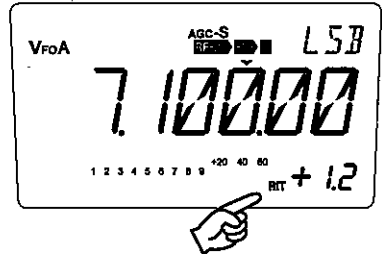
・AGC機能とは、強い信号と弱い信号が同じ音量で聞こえるように自動的に調整してくれる機能です。受信する電波形式によってスローかファーストを切り換える必要があります。

1. FUNCキーを押したFUNC点灯時にM/KHzキーを押すと、AGC-S、AGC-Fが交互に切り換わります。

・通常SSB AMモードはAGC-Sを選びます。
・CWモードはAGC-Fを選びます。
・FMモードではAGCは動作しません。

RIT

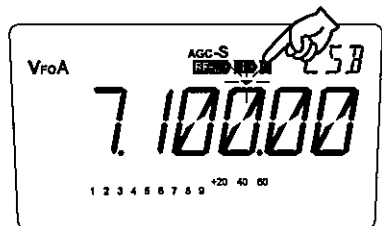
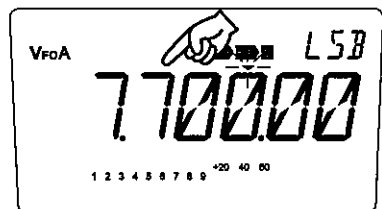
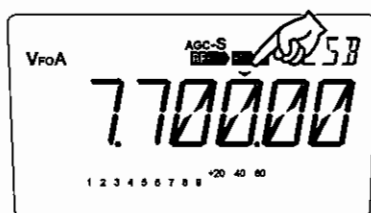
・RITは受信周波数を微調整する機能です。可変範囲は±1.2KHzです。ダイヤルを使用するよりも微調整がしやすくなります。

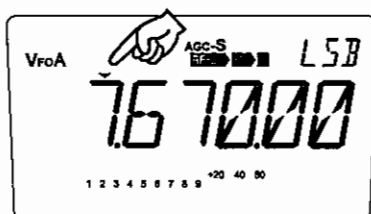
1. RITキーを押すとRITとRIT周波数が表示されます。

2. RITツマミをまわし、周波数を調整します。再度RITキーを押すとRIT機能は解除されます。FUNCキーを押してFUNC表示が点灯中、RITキーを押すとRITツマミで可変した周波数を表示周波数に加算します。

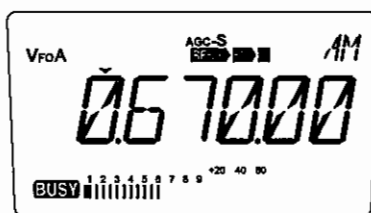
2-2 放送波の受信のしかた

中波放送や短波放送を受信してみましょう

例：中波放送670KHz(0.670MHz)の受信。

1. 1KHz台のカーソルが点滅するまでM/KHzキーを何度か押します。

2. 100KHz台が7になるまで▲キーを押します。

3. 再度M/KHzキーを押してカーソルの点滅を止めます。

4. ▼キーを7.670.00MHzになるまで押し続けます。

5. 1MHz台のカーソルが点灯するまでM/KHzキーを何度か押します。

6. 1MHz台が0になるまで▼キーを押します。

7. MODEキーを押してAMモードを選択します。

参考

数字キーを使用して周波数をダイレクトに入力するとより早く目的周波数に設定することができます。

2-3 RTTY/パケット(FAX/SSTV)の受信について

本機はRTTY/パケット、FAXやSSTVの受信に最適なUT、LTモードを備えております。

SP端子………外付けモデムなどのRECEIVE SIGNAL, AF-INを接続します。

受信方法

1. 受信モードを選びます。

USBモードからFUNCキーを押してMODEキーを押すとUTになり、LSBモードからFUNCキーを押してMODEキーを押すとLTになります。
SSTV, FAX, RTTY, AMTORなどのデータ通信では通過帯域を高域側にシフトした方が良好な受信結果が得られます。
UT/LTはそれぞれUSB, LSBモードの通過帯域を高域にシフトしたモードです。

2. 受信周波数を選びます。

3. 受信操作を行ないます。

	通常モード	本機
RTTY (AFSK)	LSB	LT
AFSK (300 baud)	SSB	UT/LT
AFSK (1200 baud)	FM	FM
FAX	SSB/FM	UT/LT/FM
SSTV	SSB/FM	UT/LT/FM

2-4 IQ信号出力機能

本機はリアパネルにIQ信号出力端子を備えています。両端に3.5mmΦステレオミニプラグのついた市販のケーブル(P.48クローン機能で使うケーブルと同じ仕様)で、IQ端子とパソコンのMIC/ラインイン入力端子を接続すれば、インターネットで公開されているソフトウエアを使ってパソコン画面上で受信を楽しむSDR(Software Defined Radio)プログラムが使えるようになります。

1. MODEキーを押してFMモードにします。
2. FUNCキーを押してMODEキーを押すとモード表示がIQとなり、IQモードとなります。
3. 同じ操作でFMモードに戻ります。

IQモード中は受信機本体から音声は出ません。

弊社では第三者が開発したソフトウエアを幾つか実験して動作確認を行っていますが、お使いのプログラム、パソコンとの相性、パソコンの設定、受信環境などさまざまな条件により、ソフトウエアがうまく動作しないことがあります。このため、弊社では定格通りの信号が出ているかどうかの点検以外、一切のサポートは致しかねますので、あらかじめご了承ください。また、特定のソフトウエアに関する操作方法のお尋ねや、パソコンのレベル環境設定に関するお問い合わせにもお答えはできません。

3. メモリーチャンネル機能

3-1 基本

本機はよく使う周波数(チャンネル)をあらかじめ「メモリーチャンネル」として登録し、それを「バンク」と呼ぶ3つのグループに分けておくことで、携帯電話のアドレス帳を使うような感覚で受信を楽しむことができます。例えばバンクAは放送局、バンクBは通信のチャンネルのように使うと便利です。それぞれのバンクに200メモリーチャンネルを装備しています。なお、ブランクバンクには人気のあるチャンネルがあらかじめ登録されていますので本機を使い始めるときの参考になります。

メモリーチャンネルに登録できる内容

00～199とP1, P2のメモリーチャンネルには以下の内容が登録できます。

・受信周波数
・モード(USB, LSB, CW, FM, AM など)
・フィルター(ノーマル、ナロー, FMは除く)
・RFゲインの設定
・AGC(ファースト、スロー, FMは除く)
・ノイズブランカー(ON/OFF, FMは除く)
・スキップチャンネル設定

メモリーモードで使える便利な機能

・メモリーチャンネル周波数アクセス禁止機能(P.51)
・メモリー→VFO転送機能(P.30)
・メモリー保護機能(P.51)

3-2 メモリーチャンネルにデータを登録する

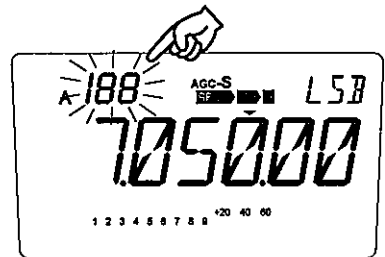
例：メモリーバンクAの188チャンネルに7.05000MHz LSBを登録する場合。

□で表示しているバンクはA, Bに続く3つめのブランクバンクを意味しています。

準備

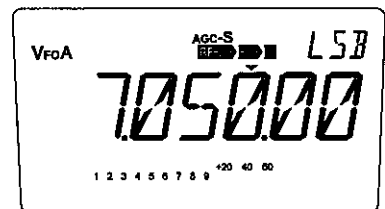
1. VFOモードでメモリーチャンネルに書き込みたい周波数、モードなどのデータを設定します。

メモリーチャンネルに登録

2. FUNCキーを押すとメモリー番号が点滅します。

3. V/Mキーを押すとメモリーバンク□、A、Bが切り換わりますのでAを選びます。

4. ▲/▼キーでメモリーチャンネル番号188を選びます。

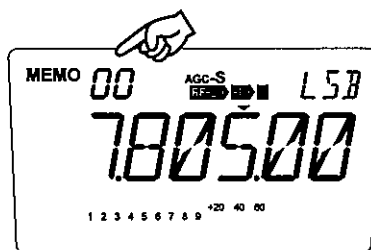
   空メモリーチャンネル番号は点滅表示します。メモリーチャンネル番号が点灯しているチャンネルは既にデータが登録されています。

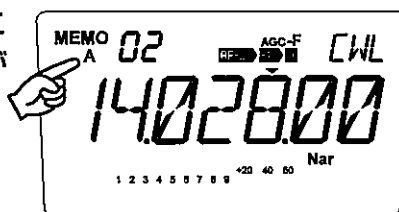
5. FUNC表示が点灯中、V/Mキーの長押しでビープ音が鳴りメモリーチャンネル番号の点滅が点灯に変わると、メモリーチャンネルデータの登録が完了します。

6. 違う周波数、モードなどのデータを上書きしたい場合は1.から順にやり直してください。誤って行なう上書きを防ぎたいときはセットモードの「メモリー保護」機能を使用します。(P.51)

3-3 メモリーモードで受信する

メモリーモードにする

1. V/Mキーを押すと、前回使用したメモリーチャンネルが呼び出されます。

メモリーチャンネルに何も登録されていないときはメモリーモードになりません。

2. FUNCキーを押した後、1キーを押すことにより□→A→Bとメモリーバンクが切り換わります。

メモリーチャンネルに何も登録されていないバンクは表示されません。

3. ▲/▼キーを押して希望するメモリーチャンネルに合わせてください。

・空メモリーチャンネルは表示されません。
・セットモードの設定で、一時的な周波数可変操作を禁止することができます。

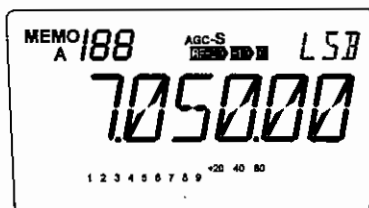
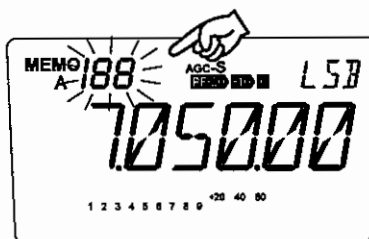
メモリーモード時でもダイヤルを使って周波数やモードを変えるなど、VFOモードと変わらない感覚で受信できますが、別のメモリーチャンネルに移行したり電源を切ったりすると元のメモリーデータの状態に戻ります。

3-4 メモリーチャンネルデータの消去

個別チャンネルデータの消去

不要になったメモリーチャンネルを1つだけ消す方法です。

1. V/Mキーを押してメモリーモードにします。

2. ▲/▼キーを押して、消去したいメモリーチャンネルを呼び出します。

3. FUNCキーを押して3キーを押すとメモリーチャンネル番号が点滅表示に変わりデータが消去されます。

周波数をはじめデータはそのまま表示されていますが、メモリー内のデータは消去されています。

全チャンネルデータの一括消去(メモリーリセット)

この動作をすると出荷時に書き込まれているメモリーチャンネルデータも含んで全てのメモリーバンクの全メモリーチャンネルを消去してしまいます。データ復元機能はありません。

1. M/KHzキーとRFキーを押しながら電源を入れます。

3-5 メモリーデータをVFOに転送する

メモリーチャンネルに登録した内容をVFOへ転送できます。メモリーチャンネルのままで周波数を変えることもできますが、類似のデータで別のメモリーチャンネルを登録するときなどにも便利です。

例：メモリーチャンネル06のデータをVFO Aに転送する場合。

1. ▲/▼キーを押してメモリーチャンネル番号06に合わせます。

2. FUNCキーを押して2キーを押すとVFOが点滅します。▲/▼キーでVFOのAかBを選び2キーを押すと転送完了です。

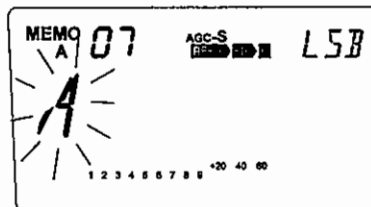
データを転送してもメモリーチャンネル内のデータはそのまま保存されています。

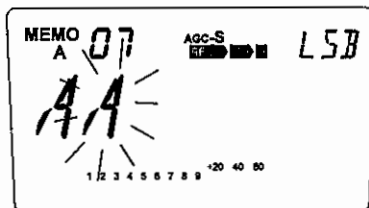
3-6 チャンネルネーム登録機能

メモリーモードで周波数表示の代わりに任意の文字や数字・符号を最大7桁まで表示する機能です。文字の種類はA～Z、0～9などを含む67種類です。

1. メモリーモードにし、チャンネルネーム表示にしたいメモリーチャンネルを選択します。

2. FUNCキーを押してENTキーを押します。

3. ディスプレイに[A　]と点滅表示します。

4. ダイヤルか▲/▼キーで入力文字を選択します。

5. ENTキーを押すと入力文字が点灯に変わり確定します。確定した文字と同一文字が一つ右側で点滅し4. と同じ操作で順に編集と確定を繰り返します。

6. 入力中に0キーを押すと入力文字が全消去され、[.] キーを押すと最後に入力した文字だけが消えます。

7. ENT、0、[.] 、▲/▼キー以外のキーを押すと設定完了となり通常表示状態に戻ります。

メモリーモード時、チャンネルネーム設定されているチャンネルは周波数表示の部分が設定した文字や数字・符号で表示されます。(メモリーチャンネル番号はそのまま表示されます)
FUNCキーを押すとFUNC点灯中、周波数が表示されます。
途中何かのキーが押されるとチャンネルネーム表示に戻ります。但しFUNC機能に割り当てられたキー操作をするとその設定モードになります。

入力可能文字・数字を下記に示します。その他、符号も表示されます。

A	A	H	H	O	O	V	V	0	0	7	7
B	B	I	I	P	P	W	W	1	1	8	8
C	C	J	J	Q	Q	X	X	2	2	9	9
D	D	K	K	R	R	Y	Y	3	3		
E	E	L	L	S	S	Z	Z	4	4		
F	F	M	M	T	T			5	5		
G	G	N	N	U	U			6	6		

3-7 クイックメモリー

本機にはあらかじめ、数字キーに下表のようなアマチュア無線バンドの周波数が初期値として登録されています。ENTキーを押した後で数字キーを押すと、登録されている周波数が呼び出されます。よく聞く放送バンドの中心周波数や最も頻繁に受信する放送局の周波数などを登録しておくと便利です。

登録された周波数を変更するには、あらかじめVFOモードで登録させたい周波数表示にしておいて、FUNCキーを押しながら登録したい数字キーを押します。
このとき、FUNCキーを長く押しすぎるとセットモードになってしまいますので、素早く行なってください。

数字キー	初期周波数(モード)
1	1.9100MHz(LSB)
2	3.5500MHz(LSB)
3	4.6300MHz(LSB)
4	7.0500MHz(LSB)
5	10.1000MHz(USB)
6	14.1000MHz(USB)
7	18.1000MHz(USB)
8	21.1000MHz(USB)
9	24.9000MHz(USB)
0	28.1000MHz(USB)

メモリーネーム機能は使えません。

4. スキャン機能

4-1　基本

周波数やメモリーチャンネルを自動的に変化させて信号を探す機能です。本機はVFOスキャン、プログラムスキャン、サーチスキャン、メモリースキャン、プライオリティスキャンを搭載しています。

タイマースキャンのセットパラメーターは信号の入感によって止まるものだけではなく、パクターやHFDLのようなデジタル信号の受信にも役立つものがあります。

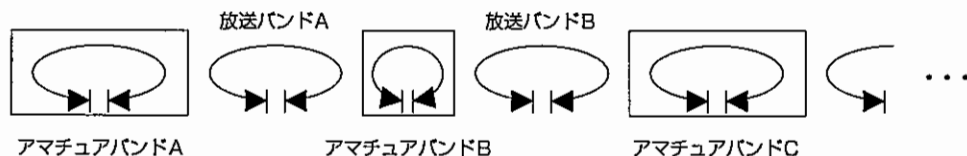
スキャンの種類

VFOスキャン

VFOモードであらかじめ設定されているステップでスキャンします。受信可能な全バンドをスキャンすると時間がかかりすぎますので本機ではアマチュア無線バンドを区切りと考えて、その内と外をスキャンさせることで狙った周波数帯の電波をとらえやすくしています。

バンド (MHz)	バンド幅 (MHz)	ステップ
1.8	1.8100〜1.9125	各モード別に設定している周波数ステップでスキャンします。 SSB, CW　: 0.1 kHz AM　　　: 1.0 kHz FM　　　: 2.5 kHz
3.5	3.5000〜3.8050	
4.63	4.6300	
7	7.0000〜7.2000	
10	10.1000〜10.1500	
14	14.0000〜14.3500	
18	18.0680〜18.1680	
21	21.0000〜21.4500	
24	24.8900〜24.9900	
28	28.0000〜29.7000	

・たとえば、12.00000MHzからスキャンを始めると10.1500MHz〜13.9999MHzの間をスキャンします。

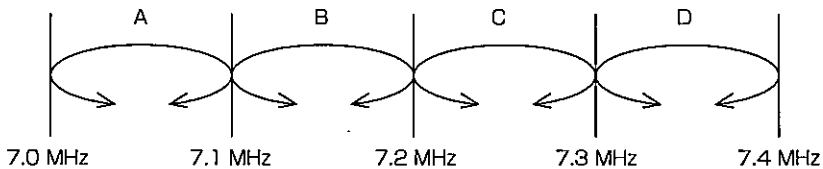
アマチュアバンドはバンド内を、その間の周波数はアマチュアバンドとアマチュアバンドの間を繰り返しスキャンします。

プログラムスキャン

例えば、お気に入りの放送バンドだけを受信したい時に、その上限と下限の周波数をプログラムスキャンメモリーチャンネルに入れておくとそのバンドだけをスキャンできます。
VFO AとVFO Bにそれぞれ1ペアずつ設定でき、メモリーチャンネル登録と同じ方法でP1,P2のメモリーチャンネルに登録します。
動作中はP表示が点滅します。

・周波数ステップとモードはVFOで設定した状態で動作します。
・P1,P2は通常のメモリーチャンネルとしても使用できます。
・プログラムスキャンはあらかじめP1,P2にメモリーされていないと動作しません。

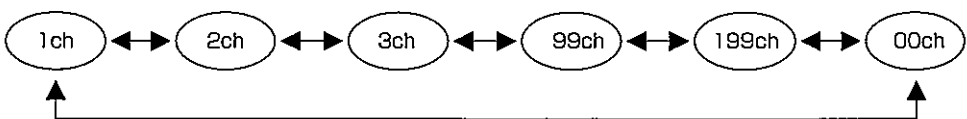
サーチスキャン

セットモードで別途設定する一定の帯域を高速スキャンします。

表示周波数7.10283MHzで、サーチスキャン100KHzを選択しスタートさせると7.10000MHzと7.19999MHzの間をスキャンします。▲キーを押すとBに示す次の100KHz帯域のスキャンに変わり、もう一度▲キーを押すとCに変わります。Bの状態で▼キーを押せばAの帯域に変わります。
サーチスキャン中はS表示が点滅し、▲/▼キー以外のキーを押すとスキャンが止まります。

このスキャンモードでは信号があってもスキャンは止まりません。ワッチを始める前にバンドのコンディションをチェックして多くの信号が聞こえるかどうかを把握するのに使うモードです。

メモリースキャン

・データを登録しているメモリーチャンネルを順にスキャンします。
・データを登録していないチャンネルは受信しません。

データのあるメモリーチャンネルをスキャンし、方向は▲/▼キーで変更することができます。

プライオリティスキャン

・表示周波数を５秒間受信する毎に設定したチャンネル(プライオリティ側の周波数)を0.5秒間受信します。その時信号が入りスケルチが開くと２秒間設定されたチャンネルを受信します。

	表示周波数(5秒)	優先周波数(0.5秒)
VFO A プライオリティ	VFO A	メモリー
VFO B プライオリティ	VFO B	メモリー
メモリープライオリティ A	メモリー	VFO A
メモリープライオリティ B	メモリー	VFO B

・放送のように常に音声が出ている信号を受信中は５秒に一度、プライオリティ側に受信周波数が切り換わるのでプツプツ途切れて聞こえますが、異常ではありません。
・AGCをスローにしていると、スケルチが閉じるまで時間がかかるため、優先周波数側で２秒間受信する場合があります。

スキャンの動作条件

各スキャンの詳細な操作方法は次の項目からご説明します。スキャンのスタート条件は以下の通りです。

スキャンモード

VFOスキャン、プログラムスキャン、メモリースキャンの停止条件、再スタート条件がセットモードで設定できます。(P.49)

スキャンのスタート

1. VFO、メモリースキャンはFUNCを押して４キーを押すとスタートします。

2. プログラムスキャンはFUNCを押して５キーを押すとスタートします。

3. サーチスキャンはFUNCを押して６キーを押すとスタートします。

4-2 VFOスキャン

1. VFO AまたはBを選びます。

2. FUNCキーを押して4キーを押すとスキャンがスタートします。スキャン中は小数点が点滅します。

3. ▲/▼キーでスキャン方向を変更できます。それ以外のキーまたはダイヤル操作でスキャンが止まります。

・SSB,CWモードでスキャンした場合、聴きやすい周波数でスキャン停止することはありません。再スタートの時間設定を長くとっている場合は、止まっている間にRITツマミで微調整できます
・周波数ステップをバンドモードに合わせて設定しましょう。例えば29MHz帯のFMモードでは10KHzステップ、または中波放送は9KHzステップが便利です。ステップ設定が細かすぎると、スキャンに無駄な時間がかかります。

4-3 プログラムスキャン

1. VFO AかBを選び、P1/P2メモリーにスキャンさせたい周波数範囲の上限と下限をメモリーします。どちらを上限に割り当ててもかまいません。

2. FUNCキーを押して5キーを押すとスキャンがスタートします。スキャン中はPが点滅します。

3. ▲/▼キーでスキャン方向を変更できます。それ以外のキーまたはダイヤル操作でスキャンが止まります。

表示周波数がプログラムスキャン周波数の範囲外の時は、自動的にプログラムスキャンの周波数範囲に移動してスキャンを始めます。

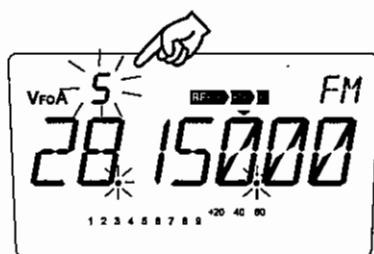
4-4 サーチスキャン

サーチスキャンの周波数範囲幅はセットモードメニュー 04で選ぶことができます。

1. セットモードにてサーチ周波数範囲を選んでおきます。

2. VFO AまたはBを選びます。

3. FUNCキーを押して6キーを押すとスキャンがスタートします。スキャン中はSが点滅します。

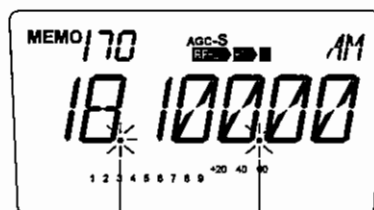
4. ▲/▼キーで上、下の帯域幅に移動しスキャン方向を変更できます。それ以外のキーまたはダイヤル操作でスキャンが止まります。

参考　このスキャンでは信号があっても停止しません。スキャン中に多くの音が聞こえるほど、その範囲に信号がたくさんあると判断できます。

4-5 メモリースキャン

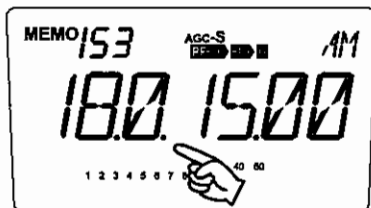
選択したメモリーバンクにあるメモリーチャンネルをスキャンすることができます。

1. いずれか1つのメモリーバンクで動作します。メモリーモードにしてバンクを選んでください。

2. FUNCキーを押して4キーを押すとスキャンがスタートします。スキャン中は小数点が点滅します。

3. ▲/▼キーでスキャン方向を変更できます。それ以外のキーまたはダイヤル操作でスキャンが止まります。

4-6 スキップチャンネルの設定

スキップチャンネルに設定されたメモリーチャンネルは、メモリースキャン時にとばされます。AM放送のように常に電波が出ているメモリーは常にスキャンがストップしますのでスキップ設定をしておくほうが他のチャンネルをスキャン受信しやすくなります。

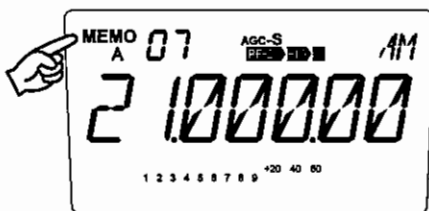
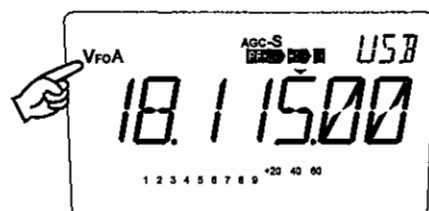
1. メモリーモードでFUNCキーを押し、FUNC表示点灯中にV/Mキーを押すと、選択中のメモリーチャンネルがスキップ設定されます。デシマルポイントが追加表示されます。

チャンネルネーム表示の時も同じポイントが表示されます。

2. スキップチャンネルを解除するには **1.** の操作を行ないます。

P1,P2メモリーは常にスキップされます。スキップ解除はできません。

4-7 プライオリティスキャン

例：VFO Aで受信し、メモリーチャンネルを優先周波数にする場合。

1. メモリーモードにして優先周波数にするメモリーチャンネルをセットします。

2. V/Mキーを押してVFOモードにし、受信周波数をセットします。

3. FUNCキーを押して8キーを押すとプライオリティスキャンがスタートします。いずれかのキー、またはダイヤル操作で解除されます。

参考

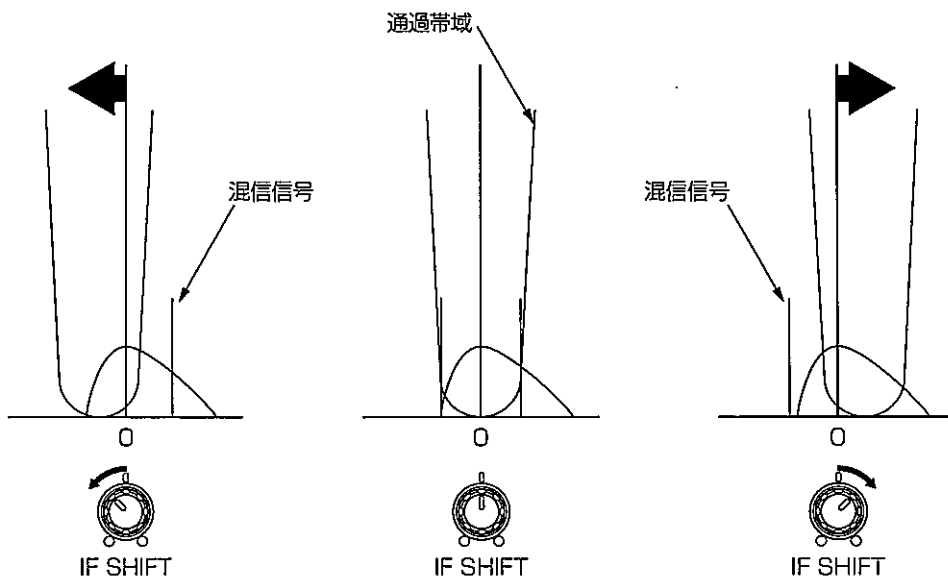
プライオリティスキャンは主に通信を受信するのに使います。常に電波の出ている放送受信との組み合わせでは5秒ごとにプツプツと切れて聞きづらいものです。

5. その他の機能

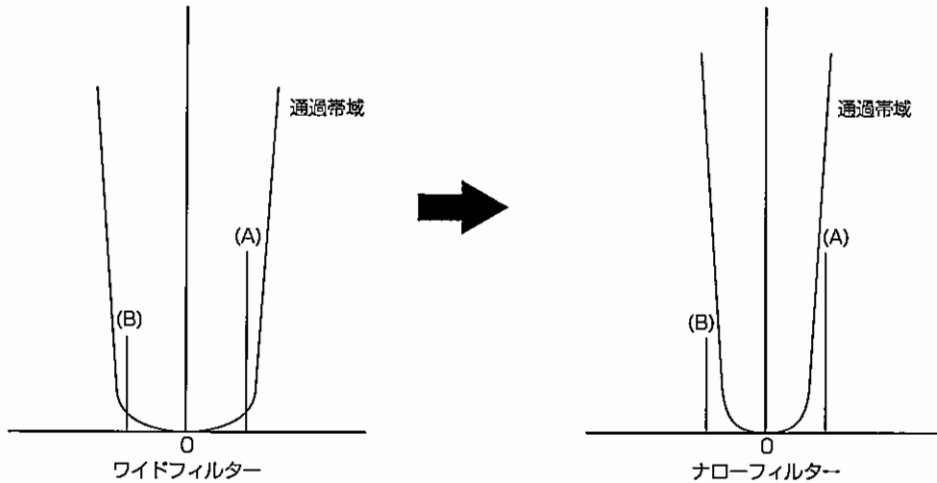
5-1 混信から逃れる方法

本機には混信を効果的に除去する機能が搭載されています。

IFシフト

IFシフトは受信周波数を変えないでIFフィルターの通過帯域を上下に移動させる機能です。受信周波数付近に混信信号がある場合、IF SHIFTツマミをまわし混信信号を帯域外へ排除します。
難しく考えず、SSBやモールス信号などの受信時に聞きやすくなるように調整してください。効き具合はその時々で変わりますので、別の信号の受信を始めるときは中央の位置に戻して改めて調整し直してください。

- IF SHIFTで可変できる周波数幅は±1.5KHzです。
- IF SHIFTはAMモードのワイドとFMモードには効果はありません。
- IF SHIFTは受信音の音質調整としても使用できます。
- データ通信のデコードに影響を与えることがあります。

ナローフィルター

本機はFMモードを除く各モード別にナローフィルターを装備しています。

・例えば(A)(B)の周波数に混信信号がある場合、ナローにすると混信が除去できます。

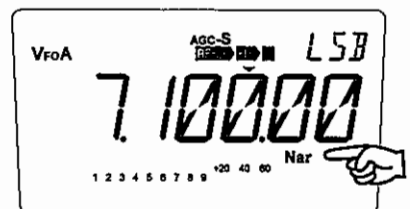
ナローにすると音質が変化します。例えば放送を聞いているとき、音楽のハイファイ性が損なわれることがありますから、混信が無いときはナローは使いません。データ通信のデコードにも影響することがあります。

・フィルター帯域幅

(KHz)

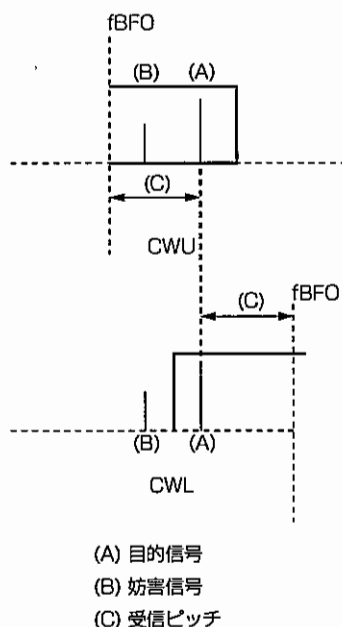
モード	ワイド	ナロー
CW	1.0	0.5
SSB	2.4	1.0
AM	9	2.4
FM	9	ナローにはできません

1. FUNCキーを押してRFキーを押すとNar表示が出てナローフィルターに切り換わります。

2. 同じ操作でワイドフィルターに戻ります。IFシフトと併用し聞きやすく調整してください。

CW BFOリバース機能

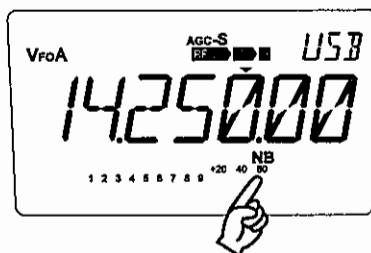
CWモードはCWUとCWLが選択可能です。BFO周波数の上側、下側を切り換えることにより、妨害信号の影響を軽減できます。受信周波数が相手局の送信周波数と同じとき(ゼロイン)は、リバースしても受信音は変わりません。

1. **MODEキーを押してCWUまたはCWLモードを選択します。MODEキーの長押しでモード表示が点滅し、その状態で▲/▼キーを押すことによってCWUとCWLが切り換わります。**

(A) 目的信号
(B) 妨害信号
(C) 受信ピッチ

NB(ノイズブランカー)

車やバイクが近くを通るときにだけ聞こえるバリバリといったイグニッションノイズなどパルス性のノイズを減少させ、信号を聴きやすくします。

1. **FUNCキーを押して9キーを押すと、NBが点灯しノイズブランカーがONになります。同じ操作で解除します。**

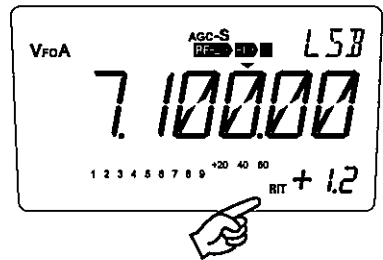
ノイズブランカーをONにしていると受信信号の近くに別の強い信号が出ると影響を受けてかえって聞きづらくなります。ノイズブランカーは基本的にOFFにしておき、必要に応じて使ってください。

5-2 その他の便利な機能

RIT機能

RITは受信周波数を±1.2KHzの範囲で微調整できます。ダイヤルを回すよりも微調整がしやすくなります。

1. RITキーを押すと、RIT表示と微調整できる範囲が表示されます。再度RITキーを押すとOFFになります。

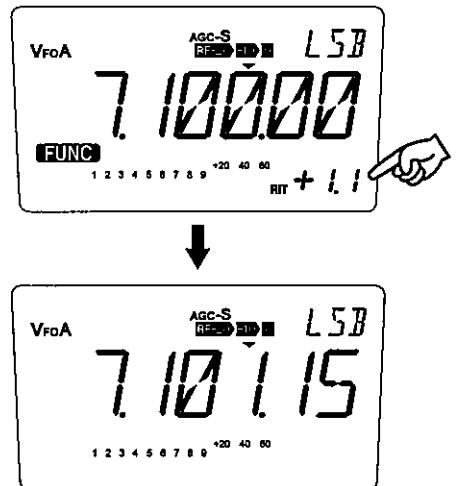
2. RITツマミで微調整します。

RITツマミを使用中は表示周波数からずれた周波数を受信することになります。別の信号を受信するときは必ずRITを解除してからチューニングしてください。

±Δf (デルタエフ) 機能

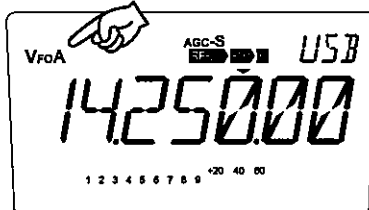
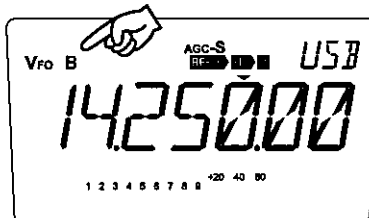
RITで可変した周波数を表示周波数に反映して、RIT操作を終了するときに使います。

1. RITの表示点灯中、FUNCキーを押します。

2. FUNC表示が点灯中、RITキーを押すとRIT表示が消え表示周波数に加算されます。

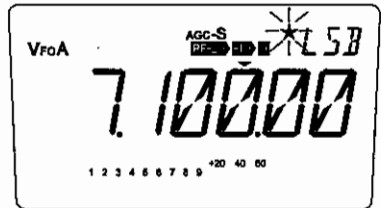
右の図にあるようなRIT +1.1の表示の場合、実際には+1.10〜+1.19KHzの範囲で可変していることになります。加算後表示周波数に反映されたとき10KHzの桁が表示されます。このようにRIT表示とVFO表示に差が出ることがありますが、異常ではありません。

VFOイコール機能

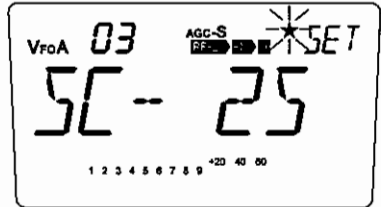
VFO A, Bの内容を一致させる機能です。例えば、VFO Aが8MHz、VFO Bが21MHzになっているときに、「8MHz帯で2波を聞き比べてみたい」と思ったとき、VFO Bでキーを押してチューニングするよりも、この機能を使ってVFO Aの状態をBにコピーする方がモードの設定などを含めて素早く移れることがあります。

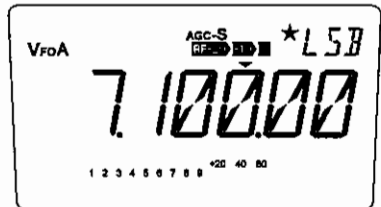
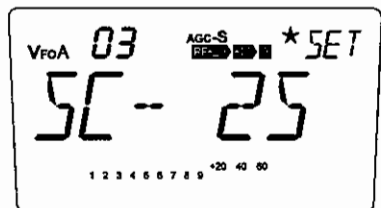
1. 同一にさせたいVFOを表示させます。VFO Aの状態をBにしたいときの例です。

2. V/Mキーを1秒以上押すとビープ音が鳴り完了です。VFOを切り換えて確認してください。

マルチファンクション機能

本機のいろいろな操作機能をMFキーにショートカットとして割り当てることができます。たびたび使うセットモード内の切り換え項目などを割り当てておくと便利です。

例：タイマースキャンの設定変更をMFキーに割り当てる場合

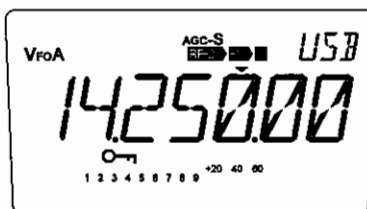
1. FUNCキーを押してMFキーを押すと★表示が点滅します。

2. その後FUNCキーを1秒以上押すとSET表示が現れ、セットモードになります。

3. ▲/▼キーを押してセットモードメニュー03のタイマースキャンの設定を呼び出します。

4. ▲/▼キー以外のキーを押します。

5. MFキーを押して★表示の点滅を止めます。これで設定は完了です。

6. MFキーを押すとタイマースキャンの設定表示になります。

ダイヤルロック機能

ダイヤルの操作をロックする機能です。

誤ってダイヤルを触っても周波数が動きません。ダイヤルロック中でも▲/▼キーやRITツマミで周波数を変更できます。

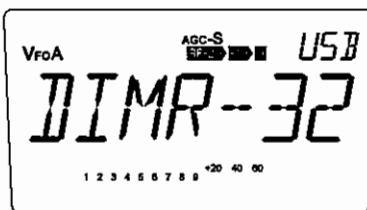
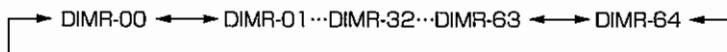
1. O━ キーを押すと O━ が表示されダイヤルロックがかかります。同じ操作で解除することができます。

キーロック機能

電源スイッチ、FUNCキーを除くキーの操作とダイヤルの操作をロックする機能です。誤操作を防止します。

1. FUNCキーを押してO━キーを押す。
2. O━ 表示が点滅しキーロックがかかります。同じ操作で解除することができます。

ディマー機能

ディスプレイのバックライトの明るさを変更することができます。周囲の明るさに合わせて調節してください。

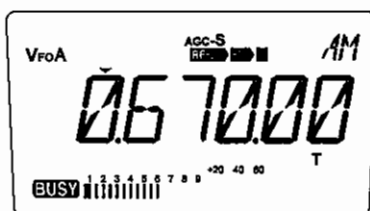
1. FUNCキーを押し[.]キーを押すとディスプレイにDIMR-32と表示されます。

2. ダイヤルを回してお好みの明るさに設定します。DIMR-00は消灯です。何かキーを押すと周波数表示に戻ります。

ビープ音機能

操作時に鳴るビープ音を切ることができます。

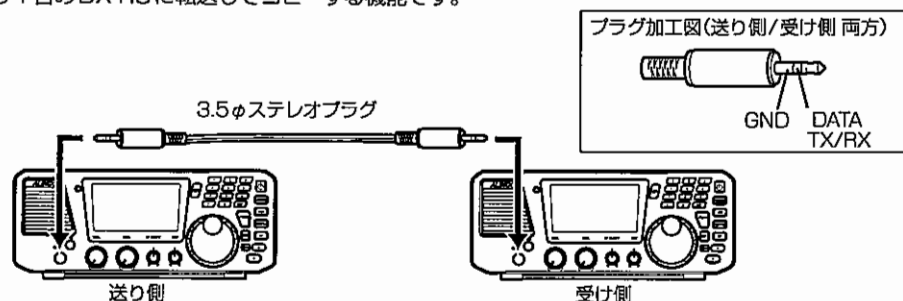
1. FUNCキーを押して0キーを押すとビープ音のON/OFFが切り換わります。OFF時はビープ音は鳴りません。

スリープ機能

ラジオ放送を聞きながらお休みになるときなどに使用します。設定した時間が経過すると自動的に電源が切れます。

1. FUNCキーを押して7キーを押すとONとなりディスプレイにTが表示されます。

2. 設定時間はセットモードメニュー 08で設定します。

クローン機能

クローン機能とは2台のDX-R8をケーブルで接続し、1台に設定している情報(メモリーデータを含む)をもう1台のDX-R8に転送してコピーする機能です。

接続方法

図の様に送り側および受け側の2台のDX-R8のSP端子を市販のφ3.5ステレオプラグコードで接続します。リアパネルにあるCLONE端子どおしを接続してもかまいません。

ご注意 ケーブルの接続は、必ず本体の電源をOFFにした状態で行なってください。

[データを送る側の操作]

1. MODEキーを押しながら電源を入れるとディスプレイにCLONEが表示されクローンモードとなります。
2. MFキーを押すとディスプレイにSD＊＊＊が表示され、データの転送が開始されます。
3. 転送が完了したらPASSの表示が出ます。
4. 一度電源を切るとクローンモードは解除されます。

[データを受け取る側の操作]

1. 本体の電源を入れます。クローンモードにする必要はありません。
2. 送信側からデータが送られてくるとLD＊＊＊が表示されます。
3. 転送が完了したらPASSが表示されます。
4. 本体の電源を切ってください。

データが正確に転送されなかった場合はディスプレイにERRORの表示が出ます。再度1.からやり直してください。なお、クローン中は絶対にケーブルを抜かないでください。

補足シート：Ｐ．４９セットモードへの項目追加

＜メニュー15．IQ モード時の周波数シフト設定＞

表示周波数に対して実際に出力する受信周波数の IQ 信号をずらせる（シフトさせる）ことができます。一部の受信ソフトでは目的信号の周波数から少しずれた周波数のＩＱ信号を入力する必要があるため、このようなソフトを使うときに予めシフト幅を設定しておけばズレを計算して周波数合わせをする手間が省けます。

1.選べるシフト周波数幅は-24KHz から+24KHz で、初期値は±0KHz（シフト出力無し）です。

2.ダイヤルを回して合わせたいシフト幅を選びます。10Hz ピッチで変更できます。

⊿ -24.00←→ ⊿ -24.01…⊿ 00.00…⊿ +24.01←→ ⊿ +24.00

3.セットモードを終了すると、マイナスシフトがかかっている場合は液晶のモード表示部に-IQ、プラスシフトの場合は+IQ、シフトを掛けていないときは単に IQ だけが表示されます。

6. セットモード

目的の信号や好みに合わせて本機の動作をカスタマイズするときに使います。セットモードの基本操作は各項目に共通です。詳細は次のページから説明します。

セットモード一覧

メニュー	初期表示	機能	初期値
00	SSB-0.1	▲/▼キーでのチャンネルステップの設定	0.1KHz
	AM-1.0		1.0KHz
	FM-2.5		2.5KHz
01	PROT-OF	メモリー保護	OFF
02	ACCS-ON	メモリー周波数のアクセス禁止	ON
03	SC-2S	タイマスキャンの設定	2S
04	SSC-50	サーチスキャンの周波数範囲の設定	50KHz
05	SKIP	メモリースキャンのスキップ設定	SKIP
06	U/L-ON	自動USB/LSB切り換え設定	ON
07	AGC-ON	自動AGC-S/AGC-F切り換え設定	ON
08	SLP-60	スリープ機能時間設定	60分
09	APO-OFF	オートパワーオフ	OFF
10	KRPT-ON	▲/▼キーのリピート設定	ON
11	FUNC-MN	FUNC表示レジューム設定	手動
12	LED-OFF	受信ランプの設定	OFF
13	CP-800	CWピッチ周波数の設定	800Hz
14	TC-MUTE	AFミュート動作の設定	MUTE

セットモードの基本操作

1. FUNCキーを1秒以上押すと、ディスプレイの右上にSETが表示されセットモードになります。

2. ▲/▼キーを押すと、セットモードメニューが選択できます。

3. ダイヤルにて設定を変更できます。ON/OFF(OF)の場合は、ダイヤルを時計方向に回すとON、反対方向でOFFが選べます。

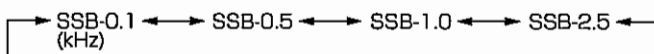
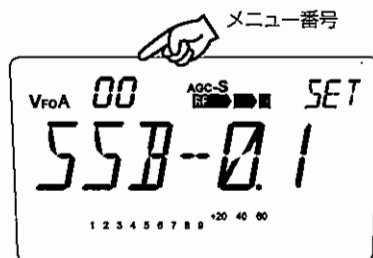
4. ▲/▼キーを押すと、別のセットモードメニューに切り換わります。

5. ▲/▼キー以外のキーを押すと、セットモードは解除されます。

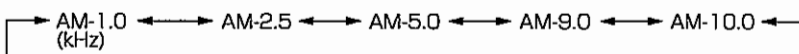
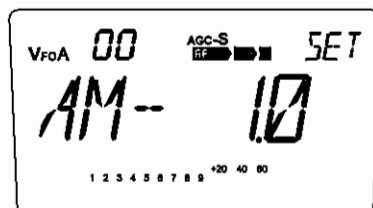
メニュー00. ▲/▼キーでの周波数ステップの設定

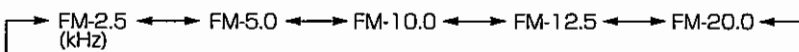
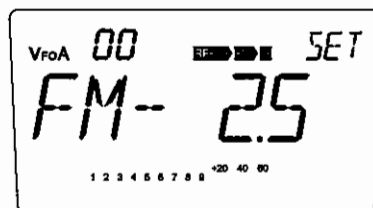
SSB・CWモード

1. SSBまたはCWモードにした状態でセットモードに入り、メニュー番号00を選びます。
2. 現在の周波数ステップがディスプレイに表示されます。
3. ダイヤルで希望の周波数ステップに合わせます。

→ SSB-0.1 ←→ SSB-0.5 ←→ SSB-1.0 ←→ SSB-2.5 ←
(kHz)

AMモード

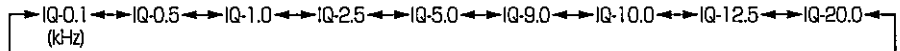
1. AMモードにした状態でセットモードに入り、メニュー番号00を選びます。
2. 現在の周波数ステップがディスプレイに表示されます。
3. ダイヤルで希望の周波数ステップに合わせます。

→ AM-1.0 ←→ AM-2.5 ←→ AM-5.0 ←→ AM-9.0 ←→ AM-10.0 ←
(kHz)

FMモード

1. FMモードにした状態でセットモードに入り、メニュー番号00を選びます。
2. 現在の周波数ステップがディスプレイに表示されます。
3. ダイヤルで希望の周波数ステップに合わせます。

IQモード

1. IQモードにした状態でセットモードに入り、メニュー番号00を選びます。
2. 現在の周波数ステップがディスプレイに表示されます。

3. ダイヤルで希望の周波数ステップに合わせます。

IQ-0.1 ◄► IQ-0.5 ◄► IQ-1.0 ◄► IQ-2.5 ◄► IQ-5.0 ◄► IQ-9.0 ◄► IQ-10.0 ◄► IQ-12.5 ◄► IQ-20.0
(kHz)

ステップは細かいほど正確に目的の信号にチューニングできますが、スキャンするときにとても時間がかかります。バンドや目的の信号が使うステップに合わせると効率的です。ステップは各モードごとに個別に設定ができます。

メニュー01. メモリー保護機能

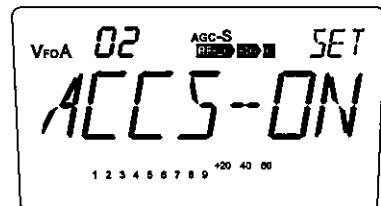
メモリーチャンネルの上書きを禁止する機能です。誤ってメモリーデータを編集してしまうようなことを防ぐことができますが、不要になったメモリーデータを編集したり消去するときはこの設定をOFFにしてください。

1. PROT-OFがディスプレイに表示されます。
2. ダイヤルでON(保護する)かOFF(保護しない)かを選びます。

PROT-OF ◄──► PROT-ON

メニュー02. メモリーチャンネル周波数アクセス禁止機能

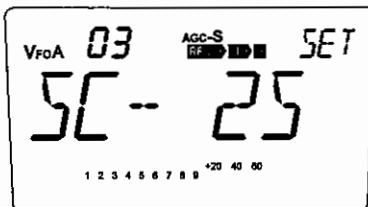
呼び出したメモリーチャンネルの周波数は一時的に変更することができます。それを禁止する機能です。RIT, RF GAINなどの一時変更は可能です。ONはメモリーチャンネルの周波数変更が可能、OFF(OF)では変更ができません。

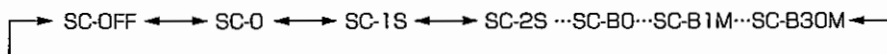
1. ACCS-ONがディスプレイに表示されます。
2. ダイヤルでON/OFFを選びます。

ACCS-OF ◄──► ACCS-ON

メモリーチャンネルをよく聞く放送バンドの中央に設定して、その上下をVFO受信するようなことが多い場合はONを、よく聞く放送や通信のチャンネルが決まっていてVFO受信する必要がないような場合はOFFを選ぶほうが便利に使えます。

メニュー03. タイマースキャン設定

スキャンの停止、再開の条件を設定できます。

1. **タイマースキャン設定の初期設定がディスプレイに表示されます。**

2. **ダイヤルで希望のスキャン設定に合わせます。**

→SC-OFF ←→ SC-0 ←→ SC-1S ←→ SC-2S …SC-B0…SC-B1M…SC-B30M←

タイマースキャンの設定値と動作

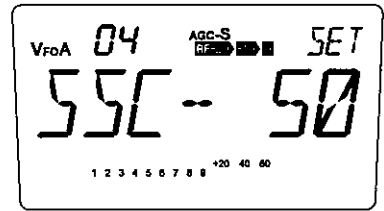
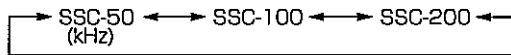
SC-OFF	信号を受信するとそこで止まり、スキャン動作も解除します。
0	信号を受信するとスキャンを停止、信号が無くなるまで受信を続けます。信号が無くなったら同じ条件でスキャンを再開します。スケルチを掛けて、強い信号の通信を探すときに便利です。
1S 2S 3S 5S 7S 10S	1Sから10Sまでは、信号を受信するとスキャンを停止、信号の有無に関わらず所定の時間そこに留まってから同じ条件でスキャンを再開します。単位は秒で1Sは1秒、10Sは10秒です。 0から10Sでは、スケルチを閉じていると信号がないところは飛ばしてスキャンします。スケルチを開けていると指定した時間が経つと次のステップに移ります。放送のように常に電波が出ている信号を探すのに便利です。
B0	信号を受信してもスキャンは止まりません。サーチスキャンをメモリーモードでも使いたい、というようなときに便利です。
B1S B2S ⋮ B10M B20M B30M	信号の有無ではなく、時間の経過によってスキャンさせる設定値がB1SからB30Mです。スケルチの有無に関わらず同じ動作をします。信号の有無に関係なく、指定した時間が来ると次のステップに移って同じ時間が経つまでスキャンを行ないます。 単位は秒で、1Sは1秒、1Mは1分、30Mは30分です。例えばHFDL、NAVTEX、FAXなどのデータ受信で複数のチャンネルからデータを受信したい場合、メモリーにそれらのチャンネルを書き込んで3分や5分といった設定にしておくと、所定の時間ごとにそれらのチャンネルを自動巡回してデータを受信させることができます。

メニュー04. サーチスキャンの周波数範囲の設定

サーチスキャンの周波数範囲(幅)を50、100、200KHzから選べます。(P.34)

1. 初期設定はSSC-50, 50KHzです。

2. ダイヤルで希望の設定に合わせます。

→ SSC-50 (kHz) ←→ SSC-100 ←→ SSC-200 ←

メニュー05. メモリースキャンのスキップ設定

メモリースキャンのスキップを行なうかどうかの設定ができます。個々のスキャンスキップ設定を変更しなくても一時的にスキップチャンネルも含めてスキャンができます。

1. 初期設定はSKIPです。メモリースキャンのスキップ設定が有効な状態でスキップ設定したチャンネルはメモリースキャン時に無視されます。

2. ダイヤルでNO SKIPを選ぶとスキップ設定したメモリーチャンネルも含めてスキャンします。

NO SKIP ←→ SKIP

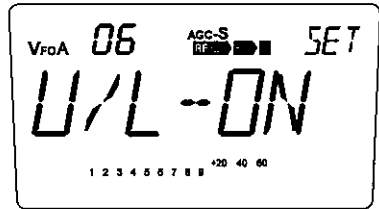
[SKIP]………メモリースキャン時、スキップ設定されたメモリーチャンネルは表示されません。

[NO SKIP]…メモリースキャン時、スキップ設定されたメモリーチャンネルも含めてスキャン、表示もされます。

メニュー06. USB/LSB自動切り換え

10MHz以下のアマチュア無線バンドはLSB、10MHz以上のアマチュア無線バンドはUSBと自動的にSSBのモードを切り換えます。▲/▼キーおよびダイヤルでは切り換わりません。

1. 初期状態は自動切り換えONでディスプレイにU/L-ONと表示されます。

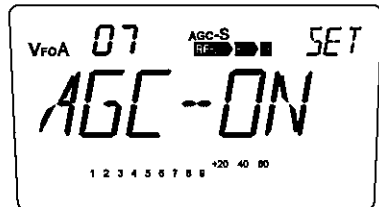
2. ダイヤルでON/OFFを選択します。ONのときに自動切り換えを行ないます。

U/L-OFF ←→ U/L-ON

自動切り換えをONにした状態で操作によりUSB/LSBを変更しても一旦電源を切ると元の状態に戻ってしまいます。アマチュア無線のモードの決まりに従うもので、業務通信の場合、短波は全域USBが基本です。

メニュー07. AGC-S/AGC-F自動切り換え

電波形式を選ぶとAGC-SとAGC-Fの設定も自動的に切り換える機能です。

1. 初期設定はAGC-ONです。AGCが自動的に切り換わります。

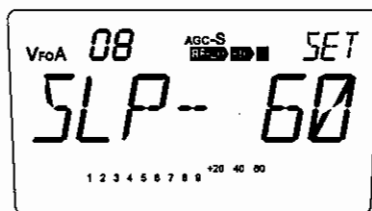
2. ダイヤルでON/OFFを選択することができます。

AGC-OFF ←→ AGC-ON

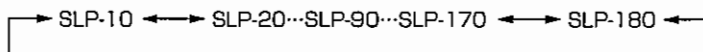
AGC-ONにすると各モードで自動的に以下の様に切り換わります。
SSB, AM…… AGC-S
CW…………… AGC-F

自動切り換えをONにした状態で操作によりAGC-S/AGC-Fを変更しても一旦別のモードに入ると元の状態に戻ります。
基本はONにしてお使いください。AGC設定が不適切ですと、受信音が聞きづらくなります。ただし、USBモードで受信するデータ通信のデコードは原則AGC-F設定が有利です。

メニュー08. スリープ機能時間設定

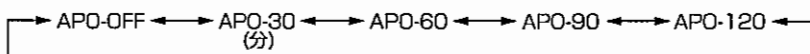
スリープ機能(電源がOFFになるまで)の時間の設定ができます。この機能では、設定時間中に操作を行っても設定の時間が来ると自動的に電源が切れます。

1. 初期設定はSLP-60(60分)です。

2. ダイヤルで10分おきに10分~180分までの設定ができます。

→ SLP-10 ←→ SLP-20…SLP-90…SLP-170 ←→ SLP-180 ←

メニュー09. オートパワーオフ機能(APO)

設定した時間の間に操作がされないと自動的に電源が切れます。電源が切れる直前にアラーム音で知らせます。何かキー操作を行なうと経過したAPO時間はリセットされ、その時点から改めてカウントダウンを行ないます。

1. 初期設定はAPO-OFFです。

2. ダイヤルでAPOのON/OFFならびに電源がOFFになるまでの時間を選べます。

APO時間は下記の操作を行なってもリセットされません。
・VOL ・SQL ・IF SHIFT ・RIT ・ダイヤル

メニュー10. ▲/▼キーのリピート設定

▲/▼キーを長押ししたときにリピートをさせるかさせないかを選択することができます。

1. 初期設定はKRPT-ONでキーリピート状態です。キーを押している間、例えば周波数や設定値を変える動作を保持します。

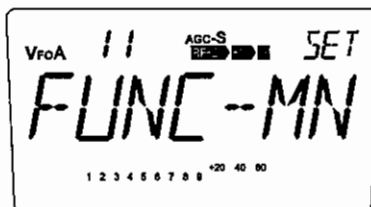
2. ダイヤルでON/OFF(OF)を選択することができます。

KRPT-OF ←→ KRPT-ON

メニュー11. FUNC動作の設定

FUNC状態の保持を手動でするか自動でするかを選べます。

FUNC-MN(手動)……次のキー操作をするまでFUNC状態を保持します。
FUNC-AT (自動)……FUNCキーを押してFUNC表示がつき5秒間何もキー操作をしないと自動でFUNC状態をキャンセルします。

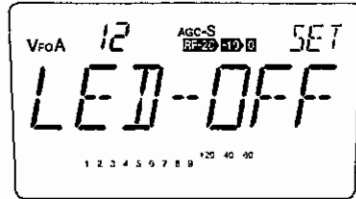
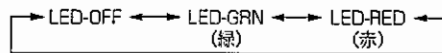
1. 初期設定はFUNC-MNです。操作に慣れるまではこの状態で使用することをおすすめします。

2. ダイヤルでFUNC-MNかFUNC-ATを選ぶことができます。

FUNC-MN ←→ FUNC-AT

メニュー12. 受信ランプの設定

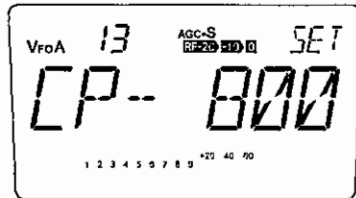
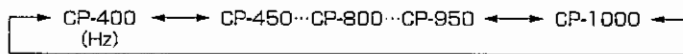
信号を受信したときにディスプレイ左上のランプを点灯することができます。

1. 初期設定はLED-OFFです。信号を受信してもランプは点灯しません。

2. ダイヤルで ランプ 緑 、ランプ 赤 を選べます。

メニュー13. CWピッチ周波数の設定

CWモードでの受信トーンをお好みに合わせて設定できます。

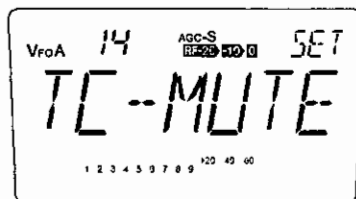
1. 400Hz～1000Hzの中から選ぶことができます。初期設定は800Hzです。

2. ダイヤルを回すと50Hzステップで変更ができます。

メニュー14. AFミュート動作の設定

別の無線機からの送信切り換え信号をリアパネルにあるミュート端子に加えることにより、音声出力のミュート、またはVFO A/Bの切り換えコントロールをすることができます。

1. 初期設定はTC-MUTEで、端子をアースレベルに落とすと音声ミュートがかかります。

2. ダイヤルでTC-VFOにするとMUTE端子をアースレベルに落とすことによりVFOのAとBが切り換わる動作となります。送信機のスプリット運用時のモニターとして使用できます。

TC-MUTE ←→ TC-VFO

本機能はトランシーブ動作をするものではなく、アマチュア無線局でメインの無線機を操作しながらサブとして別の周波数を本機で受信するような時に、無線機の送信中に受信音を自動的にOFFにしたい場合などに使用します。

補足シート：Ｐ．４９セットモードへの項目追加

<メニュー15. IQモード時の周波数シフト設定>

表示周波数に対して実際に出力する受信周波数のIQ信号をずらせる（シフトさせる）ことができます。一部の受信ソフトでは目的信号の周波数から少しずれた周波数のＩＱ信号を入力する必要があるため、このようなソフトを使うときに予めシフト幅を設定しておけばズレを計算して周波数合わせをする手間が省けます。

1.選べるシフト周波数幅は-24KHzから+24KHzで、初期値は±0KHz（シフト出力無し）です。

2.ダイヤルを回して合わせたいシフト幅を選びます。10Hzピッチで変更できます。

⊿-24.00 ⟷ ⊿-24.01…⊿ 00.00…⊿+24.01 ⟷ ⊿+24.00

3.セットモードを終了すると、マイナスシフトがかかっている場合は液晶のモード表示部に-IQ、プラスシフトの場合は+IQ、シフトを掛けていないときは単にIQだけが表示されます。

PF0174

定格

一般		DX-R8
受信周波数範囲[MHz]		30kHz~34.99999MHz
メモリーチャンネル		600チャンネル
受信電波形式		J3E(USB, LSB), A3E(AM), A1A (CW), F3E(FM)
アンテナインピーダンス		50Ω
周波数安定度		±1ppm
電源電圧		13.8V DC ±15% (11.7 to 15.8 V)
接地方式		マイナス接地
消費電流		1.0A(max.)　0.7A(待ち受け時)
使用温度範囲		-10℃~60℃(+14℉~+140℉)
寸法		240(w)×94(h)×255(d)mm(突起物含まず) (9.45"(w)×3.7"(h) ×10"(d)) 240(w)×100(h)×293(d)mm (9.45"(w)×3.94"(h)×11.54"(d))
本体重量		約4.1kg
受信方式		ダブルスーパーヘテロダイン
受信感度	SSB	(0.15~1.8MHz) 0dBu(1uV)
	CW	(1.8~30MHz) -12dBu(0.25uV)
	AM	(0.15~1.8MHz) +20dBu(10uV) (1.8~30MHz) +6dBu(2uV)
	FM	(28~30MHz) -6dBu(0.5uV)
第一中間周波数		71.75MHz
第二中間周波数		455kHz
選択度	SSB, CW, AM(ナロー)	2.4kHz/-6dB　4.5kHz/-60dB
	AM, FM	6kHz/-6dB　18kHz/-60dB
スプリアス妨害比		70dB以上
低周波出力		2.0W以上(8Ω、10%歪)
RIT可変範囲		±1.2kHz

定格は技術開発に伴い、予告なく変更することがあります。

7. 保守・参考

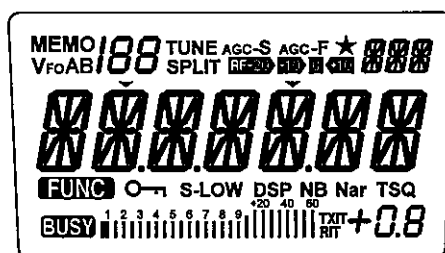
7-1 リセット

本機には2タイプのリセット方法があります。

1.システムリセット：各設定状態のみがリセットされます。メモリーデータは消去されません。
操作が分からなくなったり、おかしな動作をするようなときはこのリセットを行なってください。

2.メモリーリセット：メモリーデータのみが全て消去されます。出荷時に書き込んでいるメモリーデータも消去されます。メモリーを全て再編集する以外には使用しません。

方法

＊システムリセット：FUNCキーを押しながら電源を入れます。
＊メモリーリセット：M/KHzキーとRFキーを押しながら電源を入れます。

ディスプレイ全点灯状態

オールリセットの方法はP.59に記載しています。通常このリセットは使用しません。

7.2 故障と考える前に

次のような場合、故障ではありませんのでもう一度表に従って処置してください。
万一、故障が生じたときは、弊社サービスセンターまでご相談ください。

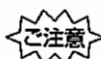
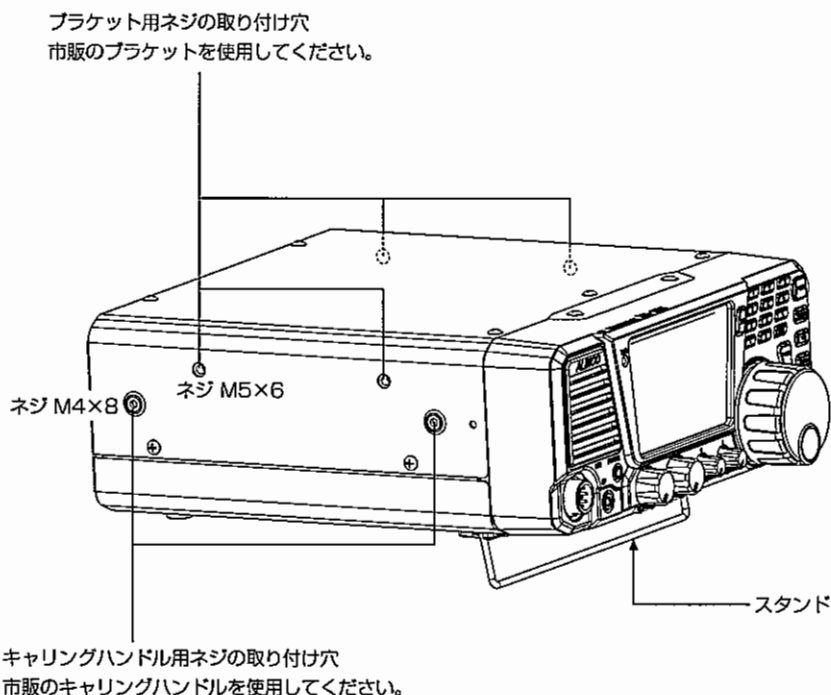
症状	原因	処置
電源が入らない。	1.電源コネクタとDC電源コードが完全に差し込まれていない。 2.ヒューズが切れている。 3.電源逆接続。 4.DC安定化電源のスイッチがONになっていない。	1.接続を完全にする。 2.原因を対策し、機種に適したヒューズを交換する。 3.+、−を正常にしてヒューズを交換する。 4.スイッチを入れる。
電源を入れても正常に表示しない。	1.電源電圧が低い。	1.本機の動作電圧DC13.8V±15%(11.7〜15.8V)の範囲に電圧を調整する。
スピーカーから音が出ない。	1.VOLツマミが絞られている。 2.外部スピーカーの接続コードがショートあるいは断線している。 3.SP端子またはPHONE端子にヘッドホンかイヤホンが接続されている。 4.SQLのレベルが大きく設定してある。 5.IQモードになっている。	1.VOLツマミをまわして音量を調整する。 2.接続コードを点検する。 3.ヘッドホン、イヤホンをはずす。 4.SQLツマミを反時計方向にまわして、スケルチをオープンにする。 5.IQモードを解除する。
強力な信号しか受信できない。	1.SQLが動作している。 2.ATTが動作している。 3.アンテナの不良、あるいはショート・断線。 4.アンテナが受信バンドに適合していない。	1.SQLツマミを反時計方向にまわす。 2.RFキーを押してATTを解除する。 3.アンテナや同軸ケーブルを点検する。特にコネクタ部分を確認する。 4.受信しているバンドに適合したアンテナを接続する。
受信した信号が正しく復調できない。	1.モード設定が不適当。 2.受信帯域が不適当。	1.MODEスイッチを押し、受信モードを合わせます。 2.IF SHIFTツマミをまわし、復調できる位置に合わせる。 ＊ワイド、ナローフィルターを切り換えて適当な帯域幅に合わせます。
ダイヤルをまわしても周波数が変わらない。	1.ダイヤルロックされている。	1. O‐π キーを押してダイヤルロックを解除する。
メモリーチャンネルに切り換わらない。	1.メモリーチャンネルに登録されていない。	1.メモリーチャンネルにデータを登録してください。
メモリースキャンが動作しない。	1.メモリーチャンネルにデータが記憶されていない。	1.メモリーチャンネルにデータを登録してください。
メモリーチャンネルにデータが記憶できない。	1.メモリー保護機能が動作しています。	1.メモリー保護機能を解除します。
メモリー周波数の可変操作ができない。	1.メモリーチャンネル周波数アクセス禁止機能が動作しています。	1.アクセス禁止を解除します。

オールリセットについて：
書き込み済みのメモリーデータも含めて一切の設定を初期化します。メモリーデータは修復することはできません。ご注意ください。
操作方法は、FUNCキーとV/Mキーを押しながら電源を入れます。

付録

オプション

・EDS-17　フロントコントロールセパレートキット(5mケーブル)
・EDC-37　DC電源ケーブル(スペア)
・EDC-36　ノイズフィルター付きシガーケーブル
・DM-305MV　直流安定化電源
・EF0010　EDC-37用ヒューズ3A(スペア)
・ERW-7　PC接続ケーブル

ブラケットおよびキャリングハンドルの取り付け方

必ず付属のネジを使用して取り付けてください。それ以外のものを使用すると本体内部の部品を破損する恐れがあり、保証期間の有無を問わず修理は有償となります。

適合するブラケットやキャリングハンドルは販売店にご相談ください。

アフターサービスについて

■保証書

保証書には必ず所定事項(ご購入店名、ご購入日)の記入および記載内容をお確かめの上、大切に保存してください。

■保証期間

お買い上げの日より１年間です。
正常な使用状態で上記の期間中に万一の故障が生じた場合は、お手数ですが製品に保証書を添えて、お買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。
保証書の規定にしたがって修理いたします。

■保証期間が経過した場合

お買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料で修理いたします。

アフターサービスについて、ご不明な点はお買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。

■製造中止製品に対する保守年限に関して

製造中止製品に関しては、下記の一定期間保守部品を常備しております。しかし、不測の事態により在庫が無くなる場合もあり、修理が行えないこともありますのでご了承願います。

＊補修用部品の保証期間は、生産終了後５年です。

本書の説明用画面のイラストは、実際の画面とは字体や形状などが異なったり、一部の表示を省略したりする場合があります。本書の内容の一部、または全部を無断転載することは禁止されています。内容に関しては万全を期しておりますが、誤りがあった場合や技術変更などに伴い、記述を予告なく変更する場合があります。乱丁、落丁はお取り替えいたします。

アルインコ株式会社 電子事業部

東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番21号 八重洲セントラルビル4階 TEL.03-3278-5888
大阪営業所 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目4番9号 淀屋橋ダイビル13階 TEL.06-7636-2361
福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1丁目3番6号 第3博多偕成ビル7階 TEL.092-473-8034

アフターサービスに関するお問い合わせは

お買い上げの販売店または、フリーダイアル 0120 0120-464-007

全国どこからでも無料で、サービス窓口につながります。
受付時間／10:00～17:00月曜～金曜（祝祭日及び12:00～13:00は除きます）
ホームページ http://www.alinco.co.jp/ 「電子事業」をご覧ください。

PS0629
FNEN-NH